Finanse firmy
w decyzjach menedżerskich

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Finanse firmy w decyzjach menedżerskich

Redakcja naukowa
Marta Postuła

Warszawa 2016

Wydawnictwo Naukowe
Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A38663461

Recenzenci naukowi
prof. dr hab. Jan Turyna (Uniwersytet Warszawski)
prof. dr hab. Tadeusz Winkler-Drews (Akademia Leona Koźmińskiego)

Redakcja
Anita Sosnowska

Projekt okładki
Agnieszka Miłaszewicz

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania
Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2016

ISBN: 978-83-65402-20-2
ISBN: 978-83-65402-21-9 (on line)

DOI: 10.7172/978-83-65402-21-9.2016.wwz.5

DOM WYDAWNICZY ELIPSA

Opracowanie komputerowe, druk i oprawa:
Dom Wydawniczy ELIPSA
ul. Inflancka 15/198, 00-189 Warszawa
tel./fax 22 635 03 01, 22 635 17 85
e-mail: elipsa@elipsa.pl, www.elipsa.pl

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Spis treści

Wstęp 9

Rozdział I. Wstęp do finansów przedsiębiorstw (Marta Postuła) 14

Wstęp 14
1.1. Finanse – podstawowe pojęcia 15
1.2. Finanse przedsiębiorstw w rozwoju społeczno-gospodarczym 22
1.3. Polityka finansowa osobista, państwa, przedsiębiorstwa 26
1.4. Decyzje finansowe w firmie i otoczenie społeczne 28
1.5. Zasady zarządzania finansami w firmie 35
1.6. Otoczenie rynkowe – gra sił i interesów, uwarunkowania zewnętrzne i odpowiedzialność za kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa 38

Rozdział II. Źródła pozyskiwania kapitałów (Marcin Torzewski) 43

Wstęp 43
2.1. Rodzaje źródeł pozyskiwania kapitałów 43
2.2. Charakterystyka źródeł pozyskiwania kapitałów 51
2.3. Kryteria wyboru źródeł finansowania 65

Rozdział III. Analiza progu rentowności oraz dźwigni operacyjnej i finansowej (Rafał Cieślik) 72

Wstęp 72
3.1. Symulacja warunków równowagi oraz zysku z wykorzystaniem analizy CVP 73
3.2. Mechanizm dźwigni operacyjnej jako miary ryzyka operacyjnego 94
3.3. Dźwignia finansowa jako instrument kształtowania struktury kapitału 103
3.4. Efekt dźwigni połączonej i jej wpływ na rentowność kapitału 111

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rozdział IV. Zarządzanie kapitałem obrotowym (Mirosław Przygoda) 114

Wstęp 114
4.1. Finansowanie aktywów obrotowych w przedsiębiorstwie 115
4.2. Pojęcie i istota kapitału obrotowego 117
4.3. Cele zarządzania kapitałem obrotowym 122
4.4. Sposoby zarządzania kapitałem obrotowym 124
4.5. Cykl obiegu gotówki w przedsiębiorstwie 127
4.6. Cykl kapitału obrotowego netto 129
4.7. Obszary zastosowania kapitału obrotowego do finansowania działalności przedsiębiorstwa 135
4.8. Struktura pasywów służących finansowaniu majątku obrotowego 157
4.9. Znaczenie kapitału obrotowego dla funkcjonowania przedsiębiorstwa 158

Rozdział V. Ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstwa (Maciej Pawłowski) 160

Wstęp 160
5.1. Pojęcie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa i źródła służące jej ocenie 160
5.2. Zestawienie majątku przedsiębiorstwa i źródeł jego finansowania – bilans 168
5.3. Zestawienie wyników osiąganych przez przedsiębiorstwo – rachunek zysków i strat 175
5.4. Interpretacja dokumentacji finansowej dla celów oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa 179
5.5. Wykorzystanie analizy wskaźnikowej w ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa – przykład praktyczny 197

Rozdział VI. Decyzje inwestycyjne (Sławomir Wymysłowski) 202

Wstęp 202
6.1. Istota i rodzaje inwestycji 203
6.2. Inwestycje rzeczowe 204
6.3. Inwestycje finansowe 245

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rozdział VII. Fuzje i przejęcia przedsiębiorstw (Andrzej Rutkowski) 276

Wstęp 276
7.1. Motywy procesów fuzji i przejęć 277
7.2. Struktury holdingowe w procesach przejęć 284
7.3. Koszt kapitału w procesach fuzji i przejęć 288
7.4. Sposoby zapłaty za przejmowane firmy 297
7.5. Taktyki obronne przed nieprzyjaznymi przejęciami 299
7.6. Przejęcie firmy przez zadłużenie 301
7.7. Wspólne przedsięwzięcia 304
7.8. Wykupy akcji własnych 306
Podsumowanie 308

Pytania kontrolne 309

Zestaw zadań do samodzielnego rozwiązania wraz z odpowiedziami 313

Spis rysunków 330

Spis schematów 331

Spis tabel 332

Bibliografia 333

Summary 338

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wstęp

Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w gospodarce rynkowej wymaga odpowiedniego finansowania. Aby tak się stało, menedżerowie odpowiedzialni za finanse w przedsiębiorstwach powinni podejmować właściwe decyzje finansowe, operacyjne i inwestycyjne.

Celem tej publikacji jest przybliżenie studentom oraz obecnym i przyszłym kadrom menedżerskim problematyki zarządzania finansami przedsiębiorstw zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i praktycznym. Polecamy ją również osobom prowadzącym lub zamierzającym prowadzić własny biznes. Pozwoli im ona bliżej poznać świat finansów, umożliwiając uniknięcie wielu zagrożeń i wykorzystanie wielu szans w nim tkwiących. Rozważania teoretyczne podbudowano wieloma przykładami i zadaniami, co powoduje, że książka jest atrakcyjna dla osób pragnących widzieć związek teorii z praktyką. Zawarte w niej instrumentarium analityczne jest powszechnie wykorzystywane w praktyce gospodarczej, dzięki czemu niniejsza publikacja ma wyraźnie aplikacyjny charakter i omawia szczegółowo następujące zagadnienia:
- pojęcie i istota finansów przedsiębiorstw;
- źródła pozyskiwania kapitałów;
- zarządzanie kapitałem obrotowym;
- ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstwa;
- analiza progu rentowności oraz dźwigni finansowej i operacyjnej;
- decyzje inwestycyjne;
- fuzje i przejęcia firm.

Rozdział pierwszy wprowadza czytelnika w świat nauki o finansach. Przedstawiono w nim teorie ekonomii na temat roli finansów w życiu społecznym i gospodarczym, akcentując politykę finansową prowadzoną na poziomie finansów osobistych, finansów przedsiębiorstwa i finansów państwa oraz wzajemne związki między nimi. Wskazano podstawowych interesariuszy zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, zaangażowanych w decyzje

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

finansowe zapadające na szczeblu przedsiębiorstwa, zarysowano cele i generalne zasady zarządzania finansami na tym szczeblu.

Rozdział drugi przedstawia źródła pozyskiwania kapitałów finansowych przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem ich rodzajów, cech i charakterystyki poszczególnych źródeł. Dyskusji poddano problematykę wyboru odpowiednich źródeł kapitałów, kryteriów, jakimi powinny kierować się osoby zarządzające finansami przedsiębiorstw oraz wpływu źródeł kapitałów na strukturę finansową przedsiębiorstwa. znalazły się wybrane źródła finansowania działalności podmiotów gospodarczych, służące między innymi do finansowania decyzji inwestycyjnych. Przedstawiono ich podział na źródła wewnętrzne i zewnętrzne oraz własne i obce. Z grupy źródeł obcych szczególną uwagą obdarzono różnego rodzaju kredyty, bliżej prezentując ich podstawowe właściwości, a także procedurę ubiegania się o nie przez potencjalnych kredytobiorców. W grupie źródeł własnych wyeksponowano akcje oraz obligacje, prezentując etapy pozyskiwania kapitałów na rynku papierów wartościowych w wyniku publicznej emisji akcji i wprowadzenia ich do obrotu giełdowego. Odpowiednie miejsce znalazły tu także inne źródła kapitału – leasing oraz franchising, a także wybrane kryteria wyboru kapitału, dzięki którym przedsiębiorca może pozyskać kapitały z najatrakcyjniejszych w jego przypadku źródeł.

W rozdziale trzecim zawarto trzy zagadnienia o doniosłej roli w finansach przedsiębiorstwa – próg rentowności, dźwignię operacyjną oraz dźwignię finansową. Problemy te można opisać poprzez kilka zasadniczych pytań, na które w realnej gospodarce menedżerowie przedsiębiorstw muszą znaleźć odpowiedź. Pytania te dotyczą tego: ile wyrobów należy wytworzyć; czy należy zmienić cenę produktów; jak zmiany kosztów wpłyną na zysk; ile wyrobów należy sprzedać, aby osiągnąć próg rentowności; o ile wzrośnie zysk przy założonym wzroście sprzedaży; czy w przypadku spodziewanego spadku sprzedaży produktów korzystniej dla zyskowność firmy będzie oddziaływał spadek ceny, czy wzrost wydatków na reklamę? Rozdział trzeci prezentuje zestaw narzędzi, których zastosowanie pozwoli na uzyskanie odpowiedzi na postawione powyżej pytania, omawia założenia oraz warunki aplikacyjności tych instrumentów. Charakteryzując pierwszą z tych konstrukcji, zaakcentowano rolę analizy relacji: koszt – wolumen produktu – zysk w zarządzaniu finansami, istotę i sposoby identyfikacji strefy bezpieczeństwa, przeprowadzania analizy wrażliwości dla marginesu bezpieczeństwa. Pokazano także szacowanie progu rentowności dla produkcji wieloasortymentowej. Charakteryzując dźwignię operacyjną – zjawisko związane z progiem rentowności – przedstawiono ją jako miarę ryzyka operacyjnego firmy. Natomiast naświe-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

tlając dźwignię finansową – zjawisko związane ze strukturą kapitałową podmiotu – przedstawiono ją jako miarę ryzyka finansowego firmy. Rozdział ten zakończono analizą efektu dźwigni połączonej i jej wpływu na rentowność kapitału własnego jednostki.

W rozdziale czwartym omówiono jedno z najważniejszych zagadnień dotyczących sprawnego zarządzania przedsiębiorstwem przez menedżerów w warunkach rynkowych. Zapewnienie przedsiębiorstwu odpowiedniej płynności bez konieczności zaciągania dodatkowych kredytów i pożyczek opartych na kapitale obcym stanowi jeden z kluczowych problemów stojącym przed kierownictwem większości zakładów. Sprzyja temu optymalne wykorzystanie posiadanych już zasobów finansowych. Pomaga również rozwojowi i końcowemu sukcesowi ekonomicznemu firmy. Treść tego rozdziału, zaznajamia czytelnika z pojęciem kapitału obrotowego oraz jego znaczeniem dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Wnikliwe przestudiowanie tej części publikacji wraz z przytoczonymi przykładami, powinno umożliwić czytelnikowi przyswojenie sobie niezbędnej wiedzy dla kadry zarządzającej średniego i wyższego szczebla.

W rozdziale piątym niniejszej monografii zajęto się analizą zagadnień związanych z istotą oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa oraz metodami jej pomiaru. W treści rozdziału omówiono pojęcie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa ze wskazaniem na cechy ją charakteryzujące. Wyróżniono dokumentację służącą ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa oraz dokonano charakterystyki ekonomicznej treści bilansu, a także rachunku zysków i strat. Przestawiono również zespół miar służących analizie i ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Scharakteryzowano w nim strukturę rocznego sprawozdania finansowego jednostki gospodarczej, poświęcając należną uwagę każdemu elementowi tej struktury, tj. bilansowi, rachunkowi zysków i strat, informacji dodatkowej, rachunkowi przepływów pieniężnych, zestawieniu zmian w kapitale własnym, a także wzajemnym powiązaniom między nimi. Zaprezentowano istotę i narzędzia używane podczas pierwszego etapu analizy – wstępnej oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa, czyli tzw. czytania sprawozdania finansowego, którego rezultatem są wskaźniki struktury, pokazujące rangę każdego elementu w odpowiedniej strukturze oraz wskaźniki dynamiki, pokazujące tendencje rozwojowe poszczególnych elementów danej struktury. Przedstawiono również i naświetlono istotę bogatego wachlarza instrumentów wykorzystywanych w trakcie drugiego etapu oceny sytuacji finansowej podmiotu – rozwiniętej analizy wskaźnikowej. Prezentując ją, spośród wielu grup wskaźników wybrano najczęściej używane w praktyce wskaźniki płynności finansowej, obrotowości, zadłużenia

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

i rentowności, wskazując na oczekiwany ich poziom i zachowanie w czasie. Rozdział zamknięto przykładem analizy kondycji finansowej hipotetycznego podmiotu, przeprowadzonej przy użyciu wybranych wskaźników

W rozdziale szóstym zaprezentowano metody oceny efektywności decyzji inwestycyjnych z zakresu inwestycji rzeczowych. W pierwszej kolejności dokonano prezentacji istoty różnego typu decyzji inwestycyjnych, skupiając się następnie na inwestycjach dokonywanych w obrębie rzeczowych aktywów trwałych. Charakteryzując fazy cyklu życia typowego projektu inwestycyjnego, szczególny nacisk położono na najważniejszą – fazę przedinwestycyjną. Spośród wielu opisywanych w literaturze przedmiotu metod oceny opłacalności inwestycji w tym rozdziale bliżej naświetlono kilka, najczęściej wykorzystywanych w praktyce – dwie metody proste, nieuwzględniające zmiany wartości pieniądza w czasie i cztery metody dyskontowe, uwzględniające tę zmianę. Rozdział wieńczą przykładowe formuły używane do szacowania, kosztu kapitału własnego i kosztu kapitału obcego obligacyjnego – kluczowych parametrów wykorzystywanych w dyskontowych metodach oceny opłacalności inwestycji. W części poświęconej inwestycjom rzeczowym na wstępie przedstawiono istotę metod stosowanych do oceny opłacalności tych inwestycji, następnie zaś scharakteryzowano dwie najpopularniejsze proste metody oceny oraz pięć najpopularniejszych metod dyskontowych. Charakterystykę metod dyskontowych poprzedzono krótkim wprowadzeniem w świat matematyki finansowej, prezentując istotę koncepcji zmiany wartości pieniądza w czasie oraz formuły z nią związane: wartość przyszłą i wartość bieżącą pieniądza, na których opiera się istota tych metod. W części rozdziału, poświęconej inwestycjom finansowym, na wstępie przedstawiono istotę i rodzaje oczekiwanych z takich inwestycji stóp zwrotu oraz rodzajów ryzyka, z którymi można się zetknąć w przypadku tych inwestycji. Następnie scharakteryzowano istotę i rodzaje dwóch najpopularniejszych instrumentów finansowych, będących przedmiotem inwestycji o charakterze finansowym: akcji i obligacji, przedstawiając bliżej sposoby ich wyceny. Rozważania i konstrukcje teoretyczne związane z inwestycjami rzeczowymi i finansowymi ilustrowano prostymi przykładami liczbowymi, w celu nadania im walorów aplikacyjnych.

Rozdział siódmy poświęcony jest problematyce fuzji i przejęć w szerszym kontekście procesów integracyjnych przedsiębiorstw. Przedstawiono w nim typologię tych procesów z uwzględnieniem charakteru powiązań między łączonymi jednostkami (poziome, pionowe, konglomeratowe), ewentualnych naruszeń interesów poszczególnych grup interesów funkcjonujących w łączonych jednostkach (przyjazne, wrogie). W rozdziale tym rozważana

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

jest kwestia motywów podejmowania fuzji i przejęć oraz rola tych procesów integracyjnych w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa, kreowania efektu synergii operacyjnej i finansowej. Podjęty został temat wyceny kosztu kapitału oraz związane z tym kwestie oceny ryzyka transakcji, jak również ryzyka całego przedsiębiorstwa. Opisane zostały problemy związane z zapłatą za przejęte jednostki oraz strategie obronne przed wrogim przejęciem. W rozdziale analizowane są także alternatywne dla połączeń działania mające doprowadzić do wzrostu wartości dla właścicieli (np. akcjonariuszy), takie jak wspólne przedsięwzięcia i wykupy akcji własnych.

Omawiane w niniejszej publikacji zagadnienia umożliwiają zrozumienie i przyswojenie podstawowych pojęć, metod, technik oraz narzędzi wykorzystywanych w praktyce zarządzania finansami przedsiębiorstw. Po lekturze danego rozdziału czytelnik zapozna się z aktualną wiedzą teoretyczną dotyczącą omawianego zagadnienia oraz praktycznymi przykładami jej zastosowania. Na końcu książki do każdego rozdziału zamieszczono pytania problemowe, które mają na celu sprawdzenie wiedzy nabytej przez czytelnika po zapoznaniu się z tekstem. Każdemu rozdziałowi przyporządkowano również odpowiednie zadania do samodzielnego rozwiązania, które pozwalają zweryfikować praktyczne umiejętności wykorzystania wiedzy z zakresu zarządzania finansami przedsiębiorstw.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

MARTA POSTUŁA

Rozdział 1

Wstęp do finansów przedsiębiorstw

Wstęp

Finanse przedsiębiorstw są kluczowym elementem w wielu istotnych aspektach ich funkcjonowania, poczynając od oceny osiąganych wyników, a kończąc na finansowaniu projektów. Z tego powodu, aby odnieść sukces, menedżerowie muszą za pomocą umiejętnych dyskusji i dokonywanych ocen skutecznie przyczyniać się do podejmowania właściwych decyzji finansowych. Zarządzanie finansami przedsiębiorstw ukierunkowane jest na osiągnięcie przez nie określonych celów o charakterze nie tylko finansowym. Każda decyzja gospodarcza rodzi określone skutki finansowe (przychody, koszty, wpływy, wydatki). Przewidywanie tych skutków oraz świadomość ich konsekwencji dla dalszego funkcjonowania i rozwoju przedsiębiorstw wymaga określonej wiedzy z zakresu zarządzania finansowego. W niniejszym rozdziale omówione zostaną podstawowe zagadnienia finansowe, z którymi spotykamy się na co dzień.

Na początku zostanie omówiona szeroko rozumiana nauka o finansach oraz jej wielowymiarowy obszar funkcjonowania. Przedstawione zostaną tu fakty i mity dotyczące finansów, definicje pisane dziś i te zaczerpnięte od pierwszych ekonomistów. Obszar ten będzie ukierunkowany głównie na finanse przedsiębiorstwa, a więc kluczowy podmiot życia gospodarczego. Racjonalne funkcjonowanie gospodarstw domowych i państwa ma swoje fundamentalne znaczenie dla gospodarki, jednak z punktu widzenia istotności dla rozwoju gospodarczego, jak też stopnia skomplikowania procesów zachodzących w przedsiębiorstwie ta gałąź finansów faktycznie decyduje o sukcesie rozwojowym w horyzoncie wieloletnim oraz w skali całej gospodarki. Następnie omówiona zostanie teoria ekonomii w odniesieniu do roli finansów przedsiębiorstw w rozwoju społeczno-gospodarczym, polityka finansowa osobista, państwa i przedsiębiorstwa oraz grupy interesów, cele i decyzje

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

finansowe podejmowane w firmie. Kolejno omówione zostaną również zasady zarządzania finansami w firmie, które stanowią „serce" tego rozdziału. Nie stanowią one spójnej koncepcji, ściśle odzwierciedlającej wybraną teorię ekonomiczną, jednak pozwalają zrozumieć i wyjaśnić decyzje finansowe – nasze, partnerów biznesowych i konkurentów. Ostatnim elementem zamykającym ten rozdział jest otoczenie rynkowe, czyli gra sił i interesów, w którym przedstawione zostały uwarunkowania zewnętrzne i odpowiedzialność za kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa.

Lektura niniejszego rozdziału pozwala czytelnikowi na zdobycie wiedzy w zakresie:
- podstawowych pojęć z zakresu finansów;
- definiowania podstawowych gałęzi subdyscypliny nauk ekonomicznych, jakim są finanse;
- roli finansów przedsiębiorstw w rozwoju społeczno-gospodarczym;
- polityki finansowej osobistej, państwowej i przedsiębiorstwa;
- podejmowanych decyzji w firmie o skutkach finansowych;
- otoczenia społecznego firmy oraz uczestników je tworzących;
- zasad zarządzania finansami w firmie;
- otoczenia rynkowego przedsiębiorstwa oraz uwarunkowań zewnętrznych i odpowiedzialności za kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa.

1.1. Finanse – podstawowe pojęcia

Najwcześniejsze rozumienie pojęcia finansów dotyczące majątku, dochodów i wydatków w gospodarce pierwotnej należy wiązać z koniecznością porównywania wartości towarów powstałą wskutek potrzeby wymiany jednego towaru na inny towar. W procesach tych pojawiły się pierwotne formy pieniądza, którym stawały się towary charakteryzujące się podzielnością, trwałością, względnie dużą dostępnością i – co najważniejsze – były akceptowane przez ludzi jako środek pośredniczący w wymianie.

PIENIĄDZ. Przez około cztery tysiące lat jako **pieniądz** wykorzystywano głównie srebro, miedź i złoto (Galbraith, 1982, s. 28). Lokalnie pieniądzem bywało bydło, tytoń czy nawet muszelki. Określenie rozmiarów bogactwa za pośrednictwem wartości wyrażonej w pieniądzu stanowiło działanie z obszaru finansów. Pierwotny wyznacznik poziomu majątkowego, np. w postaci

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ilości posiadanych sztuk bydła, wielkości zebranych plonów, za pośrednictwem przeliczenia na pierwotny pieniądz, pozwalał na porównanie stanu posiadania.

DANINA. Drugim procesem wpływającym na rozwój pojęcia finanse było wprowadzenie **danin** (w tym pieniężnych) na rzecz władcy czy to w formie ceł za przewóz towarów, czy też innych podatków. Pieniądz był w oczywisty sposób najprostszym środkiem uiszczania takich opłat, ułatwiając zarówno pobór, jak i zapłatę należności poddanych na rzecz władcy.

FINANSE. Na wspomniany ślad pochodzenia **pojęcia finanse** wskazuje źródłosłów tego terminu. Powszechnie występujący w językach europejskich termin finanse wywodzone jest od francuskiego słowa *finances* oznaczającego od XVI wieku zarządzanie przez państwo pieniądzem. Termin ten pochodzi od łacińskiego *finis*, czyli granica. Za przewóz towarów na granicy uiszczano cło na rzecz miasta lub państwa.

W literaturze polskiej występowały początkowo (XIX w.) określenia: finanse, skarbowość, finansowość. Rozumienie terminu finanse sprowadzało się do stanu majątkowego, funduszy państwa lub przedsiębiorstwa, ich dochodów i wydatków. Pochodząca z bliższych nam czasów definicja finansów zawiera sformułowanie, że „**Finanse to zjawiska i procesy pieniężne. Tam, gdzie nie występuje pieniądz, w gospodarce bezpieniężnej, naturalnej nie ma też finansów**" (Bolland, 1986, s. 9).

Polskie znaczenie słownikowe ujmuje termin finanse jako ogół procesów związanych z gospodarowaniem pieniędzmi, zwłaszcza należącymi do państwa, względnie ogół środków finansowych, jakie posiada określona osoba lub instytucja, w postaci gotówki, papierów wartościowych i na kontach w banku.

Według aktualnej polskiej klasyfikacji dyscyplin naukowych finanse są jedną z czterech (obok ekonomii, nauki o zarządzaniu oraz towaroznawstwa) dyscyplin z dziedziny nauk ekonomicznych w obszarze nauk społecznych (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r.…, Dz.U. 2011 Nr 179, poz. 1065). Na finanse jako dyscyplinę naukową składa się zespół poglądów obejmujących twierdzenia i teorie badające zjawiska związane z działalnością człowieka, w której występują przepływy pieniądza, a więc w szczególności związane ze sferą finansową gospodarki. Dyscyplina finanse analizuje przyczyny i skutki przepływów pieniężnych pomiędzy podmiotami gospodarczymi, jak również motywy i kryteria decyzji podejmowanych przez te podmioty. Obejmuje również badania dotyczące sprawozdawczości finansowej, czyli przygotowania i analizy informacji finansowych na potrzeby podejmowania decyzji. Szczegółowa klasyfikacja badań

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

z obszaru finansów, jest następująca: „W ujęciu podmiotowym: finanse publiczne, finanse przedsiębiorstw, finanse osobiste i gospodarstw domowych, instytucje finansowe (w tym: banki, zakłady ubezpieczeń, towarzystwa funduszy inwestycyjnych i emerytalnych), finanse międzynarodowe; […] w ujęciu funkcjonalnym: inwestowanie (zwłaszcza wtedy, gdy celem jest uzyskanie dochodu finansowego), pozyskiwanie kapitału, rynki finansowe, polityka finansowa, analiza i transfer ryzyka finansowego, redystrybucja środków finansowych (np. przez system podatkowy)" (cyt. za: Centralna Komisja do spraw Stopni i Tytułów…).

Zbliżony **podział do ujęcia funkcjonalnego** przedstawiono w popularnym, amerykańskim podręczniku finansów, w którym wyodrębniono trzy wzajemnie powiązane ze sobą obszary: rynki pieniężne i kapitałowe, inwestowanie oraz zarządzanie finansami utożsamiane z finansami przedsiębiorstw. Pierwszy z tych obszarów skupia się na problemach makroekonomicznych, drugi dotyczy decyzji osób, firm, instytucji finansowych co do kierunku zaangażowania kapitałów, natomiast trzeci obejmuje rzeczywiste zarządzanie firmą. Specjalizacja w uczeniu się i późniejszej pracy wymaga skupienia się na wybranym obszarze, jednak kompetentny finansista powinien poznać i rozumieć funkcjonowanie wszystkich obszarów (Brigham, 1996, s. 19). W obszarze rynków pieniężnego i kapitałowego dotykamy funkcjonowania banków, instytucji ubezpieczeniowych, kas oszczędnościowo-pożyczkowych. Instytucje te angażują się również w inwestowanie. W tym obszarze należy uzupełnić listę zainteresowanych podmiotów o banki inwestycyjne, domy maklerskie, fundusze inwestycyjne czy też doradców inwestycyjnych. Jednak najobszerniejszy krąg zastosowań ma obszar zarządzania finansami, które dotyczy wszystkich rodzajów działalności gospodarczej od wielkich korporacji, banków i instytucji publicznych, a na średnich i małych firmach wszelkich branż kończąc.

Funkcjonuje tradycyjny podział finansów na:
- prywatne,
- publiczne,
- przedsiębiorstw.

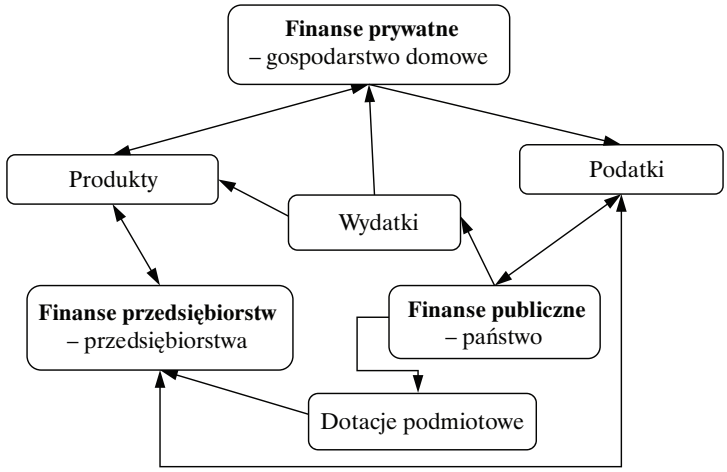
Zgodne z tym podziałem wyróżnić można trzy podstawowe gałęzie subdyscypliny nauk ekonomicznych, jaką są finanse. Będą to: finanse gospodarstw domowych, publiczne oraz przedsiębiorstw.

Ten tradycyjny podział posługuje się uporządkowaniem podmiotowym, uwzględniającym fakt, czyje finanse nas interesują. Klasyfikacja ta odzwierciedla zróżnicowanie ról społecznych odgrywanych przez każdego człowieka.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Pierwsza gałąź odnosi się do nas jako osób prywatnych będących konsumentami, właścicielami osobistego majątku. Druga dotyczy nas jako obywateli, podatników, wyborców, polityków, urzędników i wreszcie emerytów, a trzecia związana jest z naszymi rolami zawodowymi jako pracowników i pracodawców, właścicieli firm i zarządzających nimi.

Rysunek 1. Finanse prywatne, publiczne, przedsiębiorstw



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1 prezentuje zależności, jakie zachodzą pomiędzy finansami przedsiębiorstw, finansami prywatnymi a finansami publicznymi. Analiza tych zależności wykazuje, że przedstawione elementy układają logiczny ciąg zachodzących po sobie zdarzeń. Idąc po kolei wyjdziemy od gospodarstw domowych. Jak powszechnie wiadomo, każdy w naszym gospodarstwie domowym płaci podatki, niemniej jednak podatki płacone są również przez przedsiębiorstwa – łącznie wszystkie te podatki trafiają do „sakiewki" państwowej, zasilając i tworząc finanse publiczne. Państwo jednakże ponosi szereg wydatków (np. na obronę narodową, politykę społeczną, politykę zdrowotną, edukację), które trafiają de facto do naszych gospodarstwo domowych bezpośrednio w postaci wynagrodzeń i pośrednio w postaci usług, które świadczy na naszą rzecz państwo. Jednocześnie państwo może w szczególnych przypadkach udzielać dotacji podmiotowych, które trafiają do przedsiębiorstw. Wykorzystując taki obieg zdarzeń, można stwierdzić, że przedsiębiorstwa wytwarzają produkty, z których wszyscy korzystamy. Ponadto produkty te finansowane są z wydatków pochodzących z państwa

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

zarówno bezpośrednio (np. budowa dróg, sieci kolejowych), jak i pośrednio (np. poprzez udzielenie dotacji podmiotowych). Logiczny ciąg zdarzeń zamyka zależność produkty – gospodarstwo domowe, z którym mamy styczność w życiu codziennym, np. pracując zarabiamy pieniądze, które przeznaczamy na zakupy, wizyty u fryzjera czy kosmetyczki, korzystamy z usług lekarzy. Wysnuta teza na podstawie analizy rysunku 1 mówi, że **finanse osobiste i gospodarstw domowych** stanowią gałąź finansów najlepiej rozpoznawaną, ze względu na praktyczny i zupełnie osobisty wymiar naszego codziennego funkcjonowania w świecie pieniądza. Mamy tutaj na myśli prywatne zainteresowanie ze strony nas wszystkich, a nie poznanie poprzez pryzmat badań naukowych. Niegdyś podstawowym atrybutem naszych osobistych finansów i instrumentem rozliczeniowym pozostawała sakiewka wypełniona monetami, później portmonetka i portfel z banknotami. Dzisiaj ich rolę przejęły plastikowe karty bankowe i coraz bardziej zaawansowane techniki bezpośrednich rozliczeń elektronicznych, np. zbliżeniowa płatność telefonem. Niezależnie od formy chodzi o zarządzanie mniejszym czy większym budżetem domowym. Przedmiotem zainteresowania są kryteria i sposób podejmowania decyzji o poziomie dochodów (uzależnione od wyboru pomiędzy czasem wolnym a pracą), a następnie o alokacji wydatków, konsumpcji, inwestowaniu lub oszczędzaniu. Paradoksalnie najbardziej powszechna gałąź finansów budzi stosunkowo najmniejsze zainteresowanie ze strony badaczy.

Potencjalnie równie powszechnym przedmiotem uwagi jak finanse osobiste są **finanse publiczne**, choć, podobnie jak w finansach osobistych, odczuwamy wyraźny dysonans pomiędzy dostrzeganymi potrzebami a możliwościami ich realizacji. Powstaniu i rozwojowi instytucji państwa towarzyszył wzrost funkcji realizowanych przez państwo, jak też równoległy proces rozwoju gospodarki pieniężno-towarowej. Podstawowe źródło środków służących finansowaniu funkcji państwa stanowiły świadczenia ponoszone przez ludność. Począwszy od starożytności do czasów współczesnych świadczenia ludności (przede wszystkim finansowe) na rzecz państwa ulegały systematycznemu zróżnicowaniu i zwiększaniu. Rosnące wydatki państwa zmuszały do poszukiwania źródeł dochodów. Należy również zauważyć, że najwcześniej rozwijającą się dziedziną finansów były właśnie finanse publiczne, co związane było z koniecznością zorganizowania i zarządzania rozliczeniami celnymi i podatkowymi dokonywanymi pomiędzy poddanymi i państwem. Adam Smith uznawany za ojca nowożytnej ekonomii w swoim fundamentalnym dziele „Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów" (2013, s. 341) w jej ostatniej części zatytułowanej „O dochodach panującego lub państwa" opisał podstawy klasycznego rozumienia finansów publicznych.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zdaniem Smitha podatki ograniczały zdolności akumulacyjne i powinny być przeznaczone na sfinansowanie czterech podstawowych obszarów działalności państwa: obrony kraju, ochrony własności, wymiaru sprawiedliwości i organizacji robót publicznych. Inne rodzaje usług publicznych z dziedziny zdrowia, oświaty i niektórych czynności wymiaru sprawiedliwości powinny być płatne, aby działalność państwa nie obciążała podatników.

Zgodnie ze współczesną polską definicją przedmiotu nauki o finansach publicznych są nim „zjawiska oraz procesy związane z powstawaniem i rozdysponowaniem pieniężnych środków publicznych zapewniających funkcjonowanie sektora publicznego" (Owsiak, 2000, s. 19).

Wypełnianie wszystkich ról społecznych polega na bezpośrednim uczestnictwie w realnych procesach społeczno-gospodarczych. Wszystkim tym procesom realnym we współczesnej gospodarce towarzyszą przepływy środków finansowych, potocznie zwane finansowaniem, które są przedmiotem zainteresowania finansów jako dyscypliny naukowej.

Finanse przedsiębiorstw można dodatkowo usystematyzować w zależności od przynależności do **sektora finansowego** (podmioty rynku kapitałowego i finansowego, w tym banki i ubezpieczyciele) lub **niefinansowego** (wszystkie pozostałe rodzaje produkcji i usług). Odrębne potraktowanie podmiotów sektora finansowego, związane jest z ich zadaniami i celami w życiu gospodarczym, skupionymi na finansowaniu i zjawiskach pieniężnych, organizowaniu i zarządzaniu przepływami finansowymi, działaniami pozostającymi niejako „smarem" dla poprawnego działania przedsiębiorstw niefinansowych.

Ze względu właśnie na koncentrację na operacjach finansowych oraz rozległość i różnorodność czynności instytucji finansowych, stosowany jest dalszy podział tej dziedziny finansów na: **finanse banków i instytucji kredytowych, finanse ubezpieczeń oraz finanse rynków finansowych**. Finanse banków i instytucji kredytowych obejmują podmioty, których istotą działalności jest przyjmowanie depozytów i udzielanie kredytów. Udzielanie i spłaty kredytów wpływają na wzrost lub zmniejszenie ilości pieniądza na rynku i stanowi to o specyficznej funkcji banków i instytucji kredytowych w gospodarce. W ramach sektora bankowego należy wyróżnić bank centralny, pełniący funkcję „banku banków", prowadzący rozliczenia z wyłącznie z bankami komercyjnymi i jednostkami sektora publicznego, odpowiadającego również za emisję pieniądza krajowego.

Finanse ubezpieczeń obejmują działalność podmiotów, które w zamian za składkę ograniczają ryzyko i konsekwencje finansowe potencjalnej szkody wskutek wystąpienia zdarzenia losowego. Wysokość składki związana jest z wartością przedmiotu ubezpieczenia i prawdopodobieństwem wystąpienia

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

szkody. Finanse rynków finansowych dotyczą podmiotów odgrywających rolę pośredników na rynku pieniężnym i kapitałowym. Oprócz wcześniej wskazanych banków (które wpływają na kreację pieniądza) takimi podmiotami są domy maklerskie, fundusze inwestycyjne, fundusze emerytalne, kantory wymiany walut, lombardy, giełdy papierów wartościowych, instytucje organizujące obrót pochodnymi instrumentami finansowymi.

Mnogość operacji finansowych realizowanych przez instytucje uzasadnia ich wyodrębnienie. Budują one faktycznie infrastrukturę umożliwiającą funkcjonowanie przedsiębiorstw niefinansowych, sektora publicznego oraz gospodarstw domowych i wykonywanie realnych działań gospodarczych. Ujęcie instytucji finansowych w ramach przedsiębiorstw upraszcza analizę trzech podstawowych gałęzi finansów.

Przegląd podstawowych zależności pomiędzy trzema gałęziami finansów zawiera rysunek 1, na którym wyróżniono jedynie **główne rodzaje przepływów finansowych** zachodzących pomiędzy gospodarstwami domowymi, przedsiębiorstwami oraz państwem. Omawiany schemat przepływów finansowych pomiędzy trzema gałęziami finansów, odpowiada schematowi ruchu okrężnego w gospodarce ilustrującego przepływy pieniężne pomiędzy trzema podstawowymi sektorami gospodarki. Model zawarty na schemacie przestawia wybrane podstawowe rodzaje przepływów pieniężnych i pomija przepływy wewnętrzne (np. pomiędzy przedsiębiorstwami).

Gospodarstwa domowe rozdysponowują swoje dochody na trzy grupy wydatków. Są to: wydatki konsumpcyjne trafiające poprzez rynek do przedsiębiorstw jako zapłata za produkty i usługi, podatki i składki na rzecz państwa (czyli do sektora publicznego) oraz oszczędności prywatne przepływające poprzez rynki finansowe do przedsiębiorstw, sektora publicznego (obligacje skarbowe i komunalne) i ewentualnie z powrotem do gospodarstw domowych w formie pożyczek i kredytów. Główne źródła dochodów gospodarstw domowych pochodzą od podmiotów gospodarczych i składają się na nie wynagrodzenia za pracę, zyski z tytułu własności (np. dywidendy od posiadanych akcji), odsetki od oszczędności oraz zyski wynikające z użytkowania ziemi lub nieruchomości (renta gruntowa). Ze strony sektora publicznego gospodarstwa domowe uzyskują dochody w postaci transferów publicznych, czyli głównie wypłaty z systemu ubezpieczenia społecznego (m.in. emerytury, renty, zasiłki chorobowe), ale również zasiłki dla bezrobotnych oraz inne formy płatności państwa wspierające obywateli. Wspomniane transfery nie są związane z przepływem dóbr i usług.

Państwo dokonuje płatności dla przedsiębiorstw za zakupione produkty i usługi, przekazuje transfery na rzecz gospodarstw domowych, wypłaca odsetki od obligacji i innych pożyczek. Na dochody publiczne składają się

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wpływy z podatków, składek, opłat, ceł od gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Kolejne źródło wpływów państwa pochodzi z pożyczek i innych przychodów, np. ze sprzedaży mienia publicznego.

Dochody przedsiębiorstw tworzone są wskutek wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych oraz wydatków na zakup dóbr i usług przez państwo. Drugim źródłem dochodów firm są środki z kredytów i pożyczek oraz wpływy z emisji akcji. Dodatkowo w dochodach przedsiębiorstw można uwzględnić publiczne środki pomocowe. Główne kierunki wydatków przedsiębiorstw (poza zakupem dóbr i usług) dotyczą wypłaty wynagrodzeń, zysków, odsetek i renty gruntowej – wszystko na rzecz gospodarstw domowych, jak również podatków i opłat dla sektora publicznego.

Jak już wspomniano, w schemacie uwzględniono wybrane podstawowe przepływy pieniężne, natomiast pominięto specyficzne przepływy w ramach rynku finansowego, przyjmując, że odgrywa on rolę pośrednika pomiędzy trzema głównymi sektorami. Nie uwzględniono również handlu międzynarodowego (wpływów z eksportu i wydatków na import).

1.2. Finanse przedsiębiorstw w rozwoju społeczno-gospodarczym

Syntetyczny przegląd zasad, celów, grup interesów i procesów decyzyjnych z zakresu finansów przedsiębiorstw wskazuje na istnienie ich ogólnej podstawy teoretycznej. Podstawy teorii finansów mają swoje założenia związane z przyjętą (czasami w sposób dość enigmatyczny) szkołą ekonomiczną. Teorie finansów opisują zjawiska pieniężne polegające na kreacji i ruchu realnych zasobów pieniężnych oraz przyszłych zobowiązań. Zjawiska pieniężne pozwalają na alokację czynników produkcji (ziemia, praca, kapitał, wiedza) w gospodarce, uruchamiają istniejące zasoby i pozwalają na zaspokojenie ludzkich potrzeb. Są więc istotnym elementem życia gospodarczego, stanowiącego przedmiot teorii ekonomicznych. Częścią teorii ekonomicznych są teorie pieniądza i odpowiadające im teorie finansów. Istnieją ścisłe relacje pomiędzy głównymi działami ekonomii: mikroekonomią i makroekonomią a finansami, przy czym mikroekonomia interesuje się w większym stopniu finansami prywatnymi i przedsiębiorstw, makroekonomia zaś finansami publicznymi.

Mając na uwadze szczegółowe dziedziny nauk ekonomicznych, należy wskazać szczególne związki finansów z rachunkowością oraz naukami o zarządzaniu, przejawiające się m.in. zbieżnym zakresem zainteresowań z obszaru funkcjonowania podmiotów gospodarczych oraz wykorzystaniem wspólnych metod i zasad badawczych.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ekonomia klasyczna przewidywała neutralną rolę państwa, tak by jego działania i ich finansowanie nie miały wpływu na przedsiębiorców i konsumentów, jak też ich decyzje inwestycyjne. Zgodna z tym poglądem klasyczna teoria finansów przewidywała neutralność podatkową państwa (rozwiązanie idealne), której praktycznym wymiarem było stabilne, jak najniższe opodatkowanie. Budżet powinien być bezwzględnie zrównoważony, gdyż wydatki publiczne zaburzają działanie mechanizmu rynkowego. Zgodnie z klasyczną teorią finansów wykluczony jest interwencjonizm państwa i wpływ na gospodarkę. Rozwinięcie teorii klasycznej stanowiła liberalna teoria finansów, wzmacniająca znaczenie wolności gospodarczej i konsekwencji aktywności państwa dla efektywności mechanizmu rynkowego. Konieczne podatki uznawano za cenę usług otrzymywanych przez obywateli od państwa i zwracano uwagę, że ewentualne długi państwa mogą doprowadzić je do upadku. Obydwie teorie wskazywały makroekonomiczne konsekwencje finansowania państwa i formułowały zasady efektywnego rynku i racjonalności w skali mikroekonomicznej. Współcześni następcy szkoły klasycznej i liberalnej skupieni są w szkole neoklasycznej, podkreślającej neutralność pieniądza w stosunku do procesów sfery realnej gospodarki. Neoklasyczna teoria finansów opisuje zjawiska pieniężne przy założeniu o ich neutralności dla zjawisk rzeczowych w gospodarce.

Odmienne stanowisko zajmują teorie finansów budowane w oparciu o szkołę neokeynsowską. Keynes odrzucił założenie szkoły klasycznej o pełnym wykorzystaniu czynników produkcji i samoczynnym zdążaniu gospodarki do równowagi oraz braku wpływu pieniądza na produkcję, konsumpcję i inwestycje. Jego zdaniem pieniądz wpływa na przebieg procesów realnych w gospodarce, przede wszystkim na inwestycje, wielkość produkcji i konsumpcję. Siłą rzeczy teorie finansów budowane w tym nurcie uwzględniają aktywną rolę pieniądza.

Powstawanie i rozwój poszczególnych teorii następowały w rytm wydarzeń na rynkach światowych, dobrej i złej koniunktury, kryzysów i wojen. Jak już zauważono, teoria neoklasyczna w większym stopniu skupiała się na zjawiskach mikroekonomicznych, co spowodowało, że stanowiła naturalną podstawę dla teorii finansów przedsiębiorstw. Neoklasyczne założenie o efektywności rynków stanowiło podstawę dla **neoklasycznych** finansów przedsiębiorstw. Zgodnie z podstawowymi założeniami tej teorii zarządzający firmą podejmują racjonalne decyzje, zgodnie z oczekiwaną funkcją użyteczności. Wykorzystują również w sposób obiektywny prognozy, nie poddając się sądom subiektywnym (Gajdka, 2013, s. 16). W tym nurcie badań powstały tak fundamentalne koncepcje, jak teoria portfolio Markowitza

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

(dywersyfikacja aktywów uwzględniająca oczekiwany zwrot i ryzyko), teoria wyceny aktywów kapitałowych wykorzystująca model CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) lub teoria wyceny opcji. Neoklasyczny nurt finansów przedsiębiorstwa uznawał, że rynki są efektywne, w związku z czym ludzie (a więc i personel firmy) zachowują się racjonalnie, maksymalizują funkcję użyteczności zgodną ze swoimi preferencjami i w swoich decyzjach w rozsądny sposób uwzględniają informacje.

Zasadnicze **zastrzeżenia** co do poprawności neoklasycznej teorii finansów przedsiębiorstw związane są z jej podstawowym założeniem o maksymalizacji zysku jako głównego celu działalności przedsiębiorstw (Czekaj i Owsiak, 1992, s. 25). Uzasadnienie tej krytyki związane jest z niejednoznacznym określeniem okresu (krótkiego czy długiego), w jakim następuje maksymalizacja zysku. Przedsiębiorcy, maksymalizując swoją funkcję użyteczności, mogą zastąpić dochód pieniężny innymi elementami tworzącymi ich funkcję użyteczności. W wielu przypadkach, osiągnąwszy zadowalający poziom dochodów, nie podejmują oni wysiłków, by zwiększyć ten poziom dochodów do maksymalnego w danych warunkach rynkowych. Ze względu na oderwanie funkcji właścicielskich od funkcji zarządzania firmą menedżerowie mogą kierować się innymi kryteriami niż maksymalizacja zysku i wartości przedsiębiorstwa. W związku z tym model neoklasyczny lepiej odpowiada warunkom działania małych i średnich firm kierowanych przez właściciela niż dużych spółek akcyjnych i korporacji o rozbudowanej i rozdzielonej strukturze właścicielskiej i zarządczej. Model neoklasyczny w pełniejszym zakresie odpowiada uwarunkowaniom działania firm produkcyjnych, natomiast wraz z rozwojem gospodarczym wzrasta znaczenie firm z sektora usług. Krytyka neoklasycznego modelu finansów przedsiębiorstw doprowadziła do jego udoskonalenia. Współczesny kształt tej teorii nadal ma charakter normatywny lub aprioryczny wynikający z abstrakcyjnych założeń. Konsekwencją krytyki było również wypracowanie nowych teorii o charakterze empirycznym, a nie normatywnym. Alternatywne modele finansów przedsiębiorstwa wypracowano w oparciu o analizę procesów decyzyjnych występujących w przedsiębiorstwie z wykorzystaniem wiedzy na temat rzeczywistych zachowań. Z tych też względów dwa nowe nurty teorii finansów przedsiębiorstw określane są jako behawioralne i menedżerskie.

Podstawowe założenia modelu neoklasycznego zostały podważone przez wyjątkowy – ze względu na podejście interdyscyplinarne – kierunek badań, zwany **behawioralnym**. Zdaniem behawiorystów rynki nie są efektywne, a ludzie nie zawsze postępują racjonalnie. Behawioryści podważyli również teorię portfelową Markowitza oraz model CAPM i wypracowali odmienną

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

behawioralną teorię portfelową oraz model wyceny aktywów. Rzeczywisty model zachowań w sytuacji niepewności zbudowali w ramach teorii perspektywy. Zgodnie z tą teorią inwestorzy wykazują awersję do ryzyka w przypadku bardzo prawdopodobnych zysków i mało prawdopodobnych strat, są natomiast skłonni do ryzyka w sytuacji mało prawdopodobnych zysków i bardzo prawdopodobnych strat. Przy podejmowaniu decyzji koncentrują uwagę na zmianach, czyli np. ważniejsza jest zmiana poziomu majątku, a nie jego absolutna wartość. Ponadto przykładają nazbyt duża wagę do zdarzeń mało prawdopodobnych, a zbyt małą do bardzo prawdopodobnych. Ze względu na odmienność założeń metodologicznych i w znacznym stopniu deskryptywny (opisowy) charakter podejścia behawioralnego traktowane jest ono jako nie tyle zastępujące modele neoklasyczne, ile je rozszerzające (Zielonka, 2003, s. 39).

Podejście **menedżerskie** do finansów przedsiębiorstw stanowi swego rodzaju połączenie metod neoklasycznych i behawioralnych. Podobnie jak w podejściu neoklasycznym, przedsiębiorcy dążą do maksymalizacji funkcji celu. Podejmują decyzje, kierując się funkcją użyteczności, przy czym funkcja ta ma złożony charakter i obejmuje wiązkę celów formułowaną na podstawie obserwacji rzeczywistości.

Krótki przegląd głównych nurtów teoretycznych w badaniu finansów przedsiębiorstwa można podsumować konkluzją co do warunków, których spełnienie pozwala na przyjęcie maksymalizacji zysku lub wartości przedsiębiorstwa jako celu przedsiębiorcy. Sytuacja taka występuje, jeśli cel dotyczy względnie krótkiego okresu, niepewność działania jest niewielka, cele właścicielskie i menedżerskie są spójne.

Niezależnie od przyjętego podejścia, neoklasycznego, behawioralnego czy menedżerskiego warunkiem koniecznym na drodze do celu przedsiębiorstwa jest osiąganie **dochodu**, czyli nadwyżki przychodów nad kosztami (Owsiak, 2002, s. 142). Dochód umożliwia egzystencję i rozwój podmiotu, maksymalizację jego celów (nawet różnorodnie formułowanych) oraz wzrost jego wartości. Jako zjawisko, pieniężne dochody przedsiębiorstwa przyjmują ostatecznie postać pieniądza. Źródła zasilania przedsiębiorstwa w pieniądz można podzielić na wewnętrzne i zewnętrzne. Wewnętrzne źródła dopływu pieniądza to przychody ze sprzedaży towarów i usług, dochody z aktywów finansowych oraz wpływy ze sprzedaży składników majątkowych. Zewnętrzne źródła pieniądza stanowią kredyty, pożyczki, wpływy z emisji papierów wartościowych, dotacje oraz leasing (niekiedy uznawany za zasilenie rzeczowe, a nie finansowe).

Współczesna teoria przedsiębiorstwa stoi na stanowisku, że celem wszelkich decyzji podejmowanych w przedsiębiorstwie jest maksymalizacja jego

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wartości rynkowej. Wzrost wartości rynkowej przedsiębiorstwa prowadzi do zwiększenia stanu posiadania jego właścicieli. Zarządzanie finansami firmy jest więc jednym z głównych sposobów realizacji tak rozumianego celu przedsiębiorstwa. Sformułowanie ogólnego celu zarządzania finansami firmy nie wyklucza wielu celów odcinkowych. Cele odcinkowe dotyczą różnych obszarów finansowych firmy. Tak więc można mówić o celach zarządzania kapitałem obrotowym, kształtowania wielkości i struktury kapitału, planowania finansowego czy celach dokonywanych analiz. Formułowanie tych celów jest uzasadnione, gdyż zwykle dzięki temu w procesie zarządzania lepiej dostrzega się i realizuje cel główny. Oprócz ww. celów wyróżniamy: cele krótkookresowe i długookresowe. Zadania krótkookresowe – są to skonkretyzowane cele, jakich osiągnięcia oczekuje przedsiębiorstwo w sukcesywnej realizacji celów długookresowych. Zadania krótkookresowe determinują tempo i moment realizacji celów długookresowych.

Analiza danych finansowych przedsiębiorstw wykazała, że w 2014 r. łączny wynik finansowy brutto przedsiębiorstw niefinansowych o liczbie pracujących powyżej 9 osób wyniósł 135,9 mld zł i był o 3,2% wyższy niż w 2013 r. (GUS, 2015). Wynik finansowy netto w kwocie 114,5 mld zł był o 1,9% wyższy od uzyskanego w roku poprzednim. Przychody z całokształtu działalności przedsiębiorstw niefinansowych w 2014 r. wyniosły 3.089,8,1 mld zł i były wyższe niż w roku poprzednim o 2,5%. Przychody ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, stanowiące największy udział w strukturze przychodów, wzrosły w stosunku do roku poprzedniego o 2,5%. Koszty uzyskania przychodów z całokształtu działalności analizowanych przedsiębiorstw niefinansowych wyniosły 2.954,1 mld zł i były wyższe niż w roku poprzednim o 2,5%. Koszty własne sprzedanych produktów, towarów i materiałów, wzrosły w stosunku do roku poprzedniego o 2,2%.

1.3. Polityka finansowa osobista, państwa, przedsiębiorstwa

Przedmiotem zainteresowania finansów są zjawiska pieniężne dotyczące kreacji lub ruchu realnie istniejących zasobów pieniądza dzisiaj lub w przyszłości. Te przyszłe wydarzenia dotyczą przede wszystkim zaciągania zobowiązań. Przez **politykę finansową należy rozumieć dokonywanie wyboru celów, które mają być osiągnięte, jak też metody i sposoby osiągnięcia tych celów**. Cele polityki finansowej dotyczą naturalnie zjawisk pieniężnych. Każdy z podmiotów należących do trzech podstawowych gałęzi finansów podejmuje swoją własną politykę finansową. Treść tej polityki uzależniona jest od woli, wie-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

dzy, umiejętności, możliwości, uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych konkretnego podmiotu uczestniczącego w życiu gospodarczym. Polityka finansowa gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, dotycząca celów jednostkowych, ma charakter mikroekonomiczny. Polityka finansowa państwa z reguły dotyczy zjawisk z dziedziny makroekonomii, choć ma również konsekwencje mikroekonomiczne.

Racjonalne **cele osobistej polityki finansowej** związane będą najczęściej z podniesieniem poziomu dochodów, gromadzeniem oszczędności koniecznych na zakup dóbr trwałego użytku lub nieruchomości. Naturalne jest również dążenie do dopasowania struktury wydatków do pożądanego poziomu spożycia dóbr konsumpcyjnych, usług edukacyjnych i zdrowotnych, turystyki i wypoczynku. Zakres tych działań wskazuje, że każdy (z nielicznymi wyjątkami) aspiruje do bycia ekspertem z dziedziny finansów osobistych i polityki finansowej gospodarstwa domowego. My wszyscy, działając osobiście lub w imieniu własnego gospodarstwa domowego wyznaczamy cele dotyczące pozyskiwania dostępnych nam dochodów, struktury wydatków, ewentualnych oszczędności. Nawet bezplanowe wykorzystywanie bieżących dochodów, łatwe wydawanie i brak rezerw na sytuacje nieprzewidziane mogą stanowić specyficzny rodzaj chaotycznej polityki finansowej, która może być związana z niewielkimi dochodami i bardzo twardym ograniczeniem budżetowym. Wraz ze wzrostem doświadczenia, poczucia odpowiedzialności nie tylko za dzień dzisiejszy, lecz także za przyszłość i co najważniejsze – poziomu dochodów, może nastąpić zmiana takiej osobistej polityki finansowej na bardziej wyrafinowaną.

Cele polityki finansowej przedsiębiorstw są również jednostkowe, mają jednak charakter znacznie bardziej sformalizowany oraz ilościowy. Celem finansowym podmiotu jest maksymalizacja jego wartości m.in. poprzez maksymalizację wielkości zysku w długim okresie. Służy temu odpowiednie kształtowanie dochodów i kosztów, poprawa jakości produktów i świadczonych usług, mocna pozycja firmy na rynku, wybór optymalnej struktury finansowania bieżącej działalności i nakładów rozwojowych. Za politykę finansową przedsiębiorstwa odpowiada kadra zarządzająca firmą. Zależnie od formy własności i sposobu zorganizowania firmy, z reguły będą to menedżerowie specjalizujący się w dziedzinie finansów.

Cele polityki finansowej państwa dotyczą całej gospodarki narodowej, nie tylko podmiotów sektora finansów publicznych, lecz także wszystkich obywateli. Celem tej polityki jest tworzenie warunków dla stabilnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego. Taki cel deklarowany jest w podstawowych dokumentach Unii Europejskiej (Traktaty oraz Pakt na rzecz Stabilności

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

i Wzrostu), jak też w politycznych dokumentach programowych formułowanych w wielu krajach świata. Niezbędnym celem polityki finansowej pozostaje również stymulowanie pełnego wykorzystania czynników produkcji, w tym pracy poprzez pełne wykorzystanie zasobów siły roboczej, z czym wiąże się ograniczanie bezrobocia. Inne ogólne cele związane są z zapewnieniem bezpieczeństwa zewnętrznego i wewnętrznego, optymalnego poziomu konsumpcji dóbr publicznych, jak też np. zapewnieniem minimum egzystencji dla ludzi pozbawionych własnych dochodów i majątku. Odpowiedzialność za politykę finansową państwa jest rozłożona, zgodnie z podziałem kompetencji władz. Swoją rolę odgrywają Sejm i Senat, Prezydent RP, Rada Ministrów i Minister Finansów, Narodowy Bank Polski i jego organy, Najwyższa Izba Kontroli, jak również odpowiednie instytucje jednostek samorządu terytorialnego. Większość działań tych instytucji podlega ostatecznej weryfikacji przez wyborców.

1.4. Decyzje finansowe w firmie i otoczenie społeczne

Realizacja celów finansowych, w tym celu głównego, wymaga podejmowania rozlicznych decyzji finansowych. Podstawowe grupy decyzji w firmie o skutkach finansowych można podzielić na: **operacyjne, inwestycyjne, finansowe i dywidendowe**.

Decyzje operacyjne związane są z ustaleniem rozmiarów produkcji, programu sprzedaży, zakupami materiałów, towarów i usług, zaplanowaniem poziomu wskaźników finansowych, w tym np. rentowności sprzedaży, wyborem sposobu płatności zobowiązań, ustaleniem zasad kredytowania odbiorców. Do decyzji operacyjnych należy ustalenie poziomu i sposobu krótkoterminowego inwestowania potencjalnych nadwyżek pieniężnych.

Decyzje inwestycyjne charakteryzują się z reguły dłuższym horyzontem. Do tej grupy decyzji zaliczają się zakupy rzeczowych aktywów trwałych, zakupy finansowych aktywów trwałych. Decyzje inwestycyjne obejmują również krótkookresowe inwestycje w papiery wartościowe przeznaczone do obrotu.

Kolejna grupa decyzji dotyczy bezpośrednio właścicieli firmy i preferencji akcjonariuszy co do sposobu realizacji korzyści z zaangażowanego kapitału, czyli podziału wypracowanego zysku na **dywidendę** oraz zwiększenie kapitału własnego firmy.

Grupa **decyzji finansowych** dotyczy ściśle działań firmy na rynku finansowym. Mogą to być decyzje o nowej emisji akcji, udziałów lub dopłacie do kapitału, skutkujące pozyskaniem dodatkowych kapitałów. Zaliczają tu się również decyzje o zaciągnięciu kredytów, pożyczek lub innych zobowiązań.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W 2015 r. dynamika wzrostu zadłużenia przedsiębiorstw z tytułu kredytów (i pożyczek) długoterminowych słabła (do 5,1% r/r). Również dane statystyki monetarnej potwierdzają, że rozwój akcji kredytowej jest słabszy niż przyspieszające obecnie tempo wzrostu inwestycji firm (dynamika kredytów inwestycyjnych udzielonych przedsiębiorstwom w III kw. nie przekraczała 10% w skali roku). Zmiany te przełożyły się na obniżenie pokrycia wydatków inwestycyjnych z kredytów i pożyczek. Wobec szybko rosnących wydatków na inwestycje relatywnie zmniejszyły się również możliwości finansowania wewnętrznego (inwestycje rosły szybciej niż wypracowany w firmach cash flow). Jest to kontynuacja procesu, który obserwujemy w sektorze przedsiębiorstw niemal nieprzerwanie od początku 2012 r.

Jak wynika z „Informacji o kondycji sektora przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem stanu koniunktury w III kw. 2015 r. oraz prognoz na IV kw. 2015 r." (NBP, 2015) kondycja sektora przedsiębiorstw w III kw. 2015 r. pozostawała dobra i stabilna, mimo niewielkiego obniżenia optymizmu ocen sytuacji ekonomicznej. Choć na rynku kredytowym panują sprzyjające warunki, firmy na razie realizują plany rozwojowe, opierając się głównie na wewnętrznych możliwościach finansowania, a znaczenie kredytów w finansowaniu nowych inwestycji pozostaje wciąż na obniżonym poziomie (poniżej średniej wieloletniej). Niemal połowa badanych inwestorów sfinansuje nowe przedsięwzięcia ze środków finansowych wypracowanych w przedsiębiorstwie. Długookresowe tendencje (ostatnia dekada) w obszarze finansowania nowo rozpoczynanych inwestycji pozwalają mówić o wzroście znaczenia samofinansowania i obniżaniu się roli kredytów. W III 2015 r. zainteresowanie kredytem bankowym utrzymało tendencję spadkową. Odnotowano niewielkie zmniejszenie odsetka przedsiębiorstw, które ubiegały się o kredyt (mimo że dane statystyki bankowej NBP sugerują wzrost wielkości zadłużenia kredytowego sektora przedsiębiorstw). Można zatem sądzić, że wolumen kredytu dla przedsiębiorstw wzrósł za sprawą zaciągania bądź odnawiania dużych kwotowo kredytów przez dotychczasowych kredytobiorców. Wskaźnik prognoz popytu na kredyt sugeruje niewielkie ograniczenie finansowania kredytem bankowym. Ubyło firm planujących zwiększyć swoje zadłużenie, a przybyło – planujących spłacić zaciągnięte kredyty. Wyraźnie powiększyła się grupa przedsiębiorstw, które nie zamierzają dokonywać większych zmian w strukturze swojego zadłużenia. Zatem przedsiębiorstwa, które już korzystają z kredytów bankowych nie zmienią sposobu finansowania. Dodatkowo, utrzymująca się przewaga firm planujących zwiększać zadłużenie nad tymi, które zapowiadają ograniczenie długu w swoich pasywach sugeruje, że zadłużenie sektora powinno się w dalszym ciągu zwiększać.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Niemal 40% badanych przedsiębiorstw deklaruje, że z kredytu finansuje inwestycje, a niemal 49% działalność bieżącą. Tylko 17% firm uznało kredyt bankowy za bardzo istotne źródło finansowania. Największe znaczenie dla realizowania celów bieżących i rozwojowych mają kredyty w przypadku sektora MSP, przy czym bardziej dla firm średnich niż małych. Ma to niewątpliwie związek m.in. z ich większym dostępem do finansowania bankowego. Zgodnie z deklaracjami firm, niecałe 28% małych przedsiębiorstw i aż 43% średnich firm korzysta z kredytów przy finansowaniu inwestycji (w obu klasach nieco więcej firm korzysta z kredytów bieżących, co wynika z ich większej dostępności). W sektorze dużych firm odsetek korzystających z finansowania bankowego jest w obu przypadkach wyższy, ale też zarówno w przypadku finansowania działalności bieżącej, jak i inwestycyjnej, znaczenie kredytu jest mniejsze niż w sektorze MSP. Można domniemywać, że duże przedsiębiorstwa (a zwłaszcza te o zatrudnieniu 500–1999) korzystają z kredytów, jest to bowiem dla nich relatywnie łatwo dostępna forma finansowania dłużnego, która przy niskich stopach procentowych nie generuje wysokich kosztów odsetkowych (jest to grupa przedsiębiorstw charakteryzująca się najniższym oprocentowaniem kredytów). Jednakże zaangażowanie finansowania zewnętrznego i ponoszenie kosztów odsetkowych pozwala firmom czerpać korzyści w postaci tarczy podatkowej.

Strategia długotrwałego funkcjonowania bez finansowania kredytowego jest powszechna w sektorze polskich przedsiębiorstw. W świetle powyższego można twierdzić, że istotne znaczenie dla wyjaśnienia niskiej skłonności do korzystania z kredytów ma fakt, że przedsiębiorstwa prowadzą zachowawczą politykę rozwojową i preferują konserwatywną strategię jego finansowania opartą na wewnętrznych źródłach finansowania.

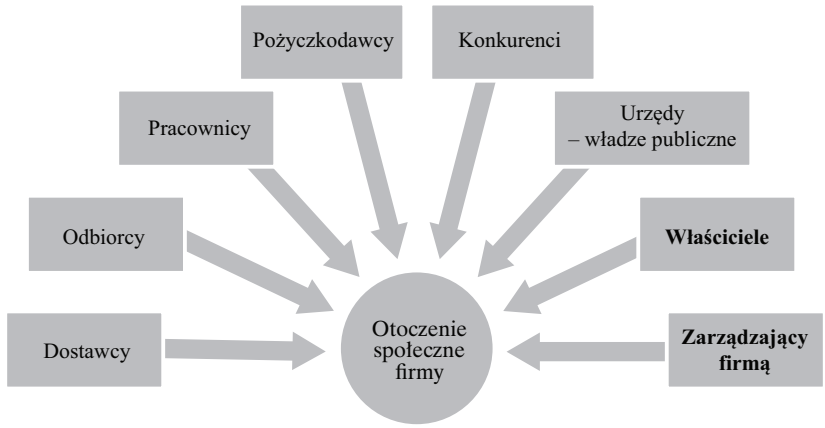
W każdym z czterech obszarów decyzyjnych decydent posługuje się odpowiednimi analizami i narzędziami finansowymi. Większość tych analiz skupiona jest na przepływach pieniężnych, wykorzystując wyspecjalizowane wskaźniki finansowe. Kryteria decyzji skupione są wokół zachowania płynności finansowej, wykorzystania optymalnej struktury źródeł finansowania działalności, zachowania stabilnej i przewidywalnej sytuacji finansowej firmy przy optymalnym poziomie ryzyka.

W procesy gospodarowania i funkcjonowania przedsiębiorstw zaangażowane są podmioty o zróżnicowanych i wręcz przeciwstawnych interesach. Mechanizm rynkowy prowadzi do ich zgodnego i efektywnego współdziałania. Zastosowanie perspektywy finansowej umożliwia identyfikację i opis tych grup interesów oraz właściwych im celów. W firmie i jej otoczeniu rynkowym istnieją grupy interesów, które można zidentyfikować przez pryzmat

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

zjawisk finansowych. Będą to bezpośrednio związani z firmą: **właściciele, zarządzający firmą, pracownicy**; podmioty o silnych związkach ekonomicznych z firmą, lecz pozostający poza jej strukturami: **dostawcy, odbiorcy, pożyczkodawcy**; wreszcie **otoczenie społeczne firmy** (przedstawione na rys. 2) o dość zróżnicowanej (od mocnych do słabych) sile związków i wpływów. Analizę interesów firmy dopełnia ocena interesów **konkurentów** firmy oraz pozycji na rynku.

Rysunek 2. Otoczenie społeczne firmy



Źródło: opracowanie własne.

W interesie **właścicieli** firmy leży uzyskiwanie satysfakcjonującej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Zależnie od formy prawnej danej firmy i struktury właścicielskiej określany jest oczekiwany poziom zysków i horyzont czasowy ich realizacji. W przypadku spółek akcyjnych wyróżnić można grupę inwestorów strategicznych, posiadających większe udziały kapitałowe i inwestorów mniejszościowych. Decydujący głos należy do inwestorów strategicznych, pozostali inwestorzy bywają rozproszeni, siła ich głosu nie pozwala na forsowanie własnych interesów. Inwestor strategiczny może istotnie wpływać na zarządzanie firmą, a tym samym na cenę akcji, jak też wielkość dywidendy i sposób jej podziału.

Interesy **zarządzających firmą** powinny być zbieżne z właścicielskimi, jednak często bywa inaczej. W naukach o zarządzaniu sformułowany został problem agencji polegający na konflikcie pomiędzy właścicielami a zarządzającymi (lub kredytodawcami). Główne przyczyny problemu związane są

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

niekompletną, asymetryczną informacją i związaną z tym przewagą menedżerów. Jedna z bezpośrednich przyczyn rozbieżności interesów na linii właściciele – menedżerowie związana jest z horyzontem czasowym zaangażowania menedżerów i stosowanym systemem motywacyjnym. Niewłaściwy sposób wynagradzania menedżerów może skracać perspektywę planowania rozwoju firmy. Skupienie na celach krótkoterminowych może zagrozić długoterminowym interesom firmy i jej właścicieli. Przezwyciężeniu tej sprzeczności mogą służyć opcje zakupu akcji przez menedżerów powiązane z osiąganiem celów wyznaczanych przez właścicieli. Cele te mogą mieć wyraz finansowy związany z poziomem sprzedaży lub zysku, ceną akcji, osiągnięciem udziału w rynku w określonym czasie. Ponadto osiąganie celów nie powinno być zjawiskiem incydentalnym lub przypadkowym, lecz powinno wynikać z konsekwentnej realizacji strategii przedsiębiorstwa.

Pracownicy zatrudnieni w przedsiębiorstwie zainteresowani są terminowym otrzymywaniem jak najwyższych wynagrodzeń, przy jednoczesnej gwarancji trwałego zatrudnienia. Nadmierne oczekiwania płacowe, nieuwzględniające możliwości firmy i zmieniających się zewnętrznych uwarunkowań rynkowych, mogą prowadzić do wzrostu kosztów, ograniczenia zysków i podważenia pozycji konkurencyjnej na rynku. Właściwy poziom płac decyduje jednak o stanie kapitału ludzkiego firmy, zaangażowaniu pracowników i ostatecznie efektywności produkcji. W niektórych branżach kapitał ludzki może mieć decydujące znaczenie dla wartości i konkurencyjności firmy.

Niezbędne ogniwo wspierające działania przedsiębiorcy stanowią **dostawcy** surowców, materiałów, półproduktów i usług. Wszyscy dostawcy pragną uzyskania cen umożliwiających zapewnienie pożądanej stopy zwrotu z ich działalności i stabilne funkcjonowanie.

O sukcesie rynkowym firmy rozstrzyga znalezienie na rynku **odbiorcy** na jej produkty i usługi. Odbiorcy wymagają produktów i usług o określonej jakości, przy czym wybierają dostawców o niskich cenach. W tej kwestii interesy dostawców i odbiorców są odmienne, jednak mechanizm rynkowy ostatecznie godzi te interesy, wyznaczając cenę akceptowaną przez jedną i drugą stronę. Wysoki poziom cen ogranicza popyt, niski – zmniejsza podaż. Z punktu widzenia przedsiębiorcy niskie ceny zmniejszają wpływy ze sprzedaży, rentowność i poziom zysków.

Istotną grupę interesów z finansowego punktu widzenia stanowią **pożyczkodawcy**. Wierzyciele wymagają satysfakcjonującej stopy zwrotu i pewnego zwrotu w terminach zapadalności pożyczonego kapitału. Na poziom kosztów kredytu wpływa ryzyko kredytowe, jak też wartość i jakość aktywów stanowiących zabezpieczenie. Zdolność kredytowa obliczana przez bank, zgod-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

nie z zasadami jego polityki kredytowej, stanowi częstą barierę dla ekspansji wielu firm o ograniczonej zdolności.

Prowadzenie przedsiębiorstwa wymaga rozpoznania i dostosowania do najprzeróżniejszych interesów **otoczenia społecznego**. Siła wpływu i związków z otoczeniem społecznym jest bardzo zróżnicowana. Część interesów społecznych jest reprezentowana przez władze publiczne różnych szczebli, od rządowego do samorządowego. Władze tworzą regulacje prawne i wydają decyzje administracyjne związane z realizacją interesów społecznych. Przedsiębiorca zmuszony jest uwzględniać zarówno interesy formułowane przez reprezentacje społeczeństwa, jak i niepoddane formalnym regulacjom, lecz wynikające z obyczajów i własnego rozpoznania uwarunkowań, w jakich funkcjonuje firma. Interesy otoczenia społecznego związane są np. zatrudnieniem mieszkańców z miejsca działalności podmiotu, stanem środowiska, tworzeniem i utrzymywaniem infrastruktury. Odpowiednie otoczenie społeczne może sprzyjać działalności gospodarczej, niewłaściwe może ją uniemożliwiać.

Ostatnią grupę podmiotów o specyficznych interesach wpływających na funkcjonowanie firmy stanowią **konkurenci**. Wprawdzie mogą nie występować bezpośrednie operacje finansowe pomiędzy firmą a konkurentami, jednak ich działania mają swoje skutki dla poziomu cen, wielkości sprzedaży i ostatecznie rentowności. Rozpoznanie stanu konkurencji w danej branży może stanowić o być albo nie być firmy. Istnieją również obszary możliwej współpracy, jednak raczej o krótko- i średniookresowym horyzoncie. Firmy jednej branży funkcjonują w zbliżonym otoczeniu społecznym, krąg dostawców i odbiorców może być podobny, pracownicy o specjalistycznych umiejętnościach mogą aspirować do zatrudnienia u konkurentów.

Kluczową rolę w rozpoznaniu i współdziałaniu różnych grup interesów odgrywają zarządzający firmą. Decyzje zarządcze w dużym stopniu opierają się na analizach i oceny z zakresu finansów. Wykorzystywane są różnorodne wskaźniki finansowe. Decyzje dotyczą aktualnego i przyszłego kształtowania zjawisk finansowych: dywidend, płac, cen, rentowności, zapłaty dostawcom. Właściwe pogodzenie różnych grup interesów powinno stać się elementem długookresowej polityki finansowej.

W literaturze występują definicje nauki o finansach ograniczające ją właśnie do gałęzi dotyczącej **finansów podmiotów gospodarczych**. Zgodnie z tym podejściem przedmiotem nauki o finansach jest zastosowanie reguł finansowych i ekonomicznych w celu maksymalizacji bogactwa lub całkowitej wartości firmy (Groppelli i Nikbakht, 1999, s. 4). Niezależnie od wątpliwości związanych z zasadnością pominięcia finansów państwa oraz osobistych,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wyraźny jest wniosek o centralnym miejscu, jakie w finansach zajmują finanse firm. Analogicznie mają się sprawy z miejscem finansów w zarządzaniu firmą. O ile częstokroć dla gospodarstwa domowego czy też państwa kwestie finansowe są jednym z równie istotnych obszarów zainteresowania, o tyle dla przedsiębiorstwa funkcjonującego w gospodarce rynkowej finanse zajmują miejsce kluczowe, nadrzędne, gdyż decydują o ostatecznym istnieniu danego podmiotu gospodarczego.

Patrząc z punktu widzenia firmy, jej właścicieli, zarządzających nią, wreszcie pracowników analiza i ocena sytuacji przedsiębiorstwa na rynku, jego zdolności konkurencyjnej, rozwoju i utrzymywania pożądanej pozycji na rynku możliwa jest dzięki finansom. Finanse umożliwiają porównanie różnorodnych rzeczowych aspektów działalności gospodarczej. Skutki finansowe decyzji gospodarczych, określenie aktualnego stanu firmy, ocena planów rozwojowych, działań restrukturyzacyjnych znajduje wspólny mianownik w wymiarze finansowym. Firmy dokonują alokacji ograniczonych zasobów, usiłują podejmować racjonalne decyzje w różnorodnych, często nieporównywalnych obszarach. Poprawny racjonalny wybór, a ostatecznie efektywne i skuteczne zarządzanie umożliwia właściwe zastosowanie wiedzy finansowej.

Przedsiębiorstwa działające na rynku w XXI wieku uwzględniają istniejący wysoki stopień konkurencyjności, procesy globalizacji i koncentracji działalności gospodarczej, zaawansowane rynki finansowe. Gospodarowanie na współczesnym rynku zmusza do zastosowania adekwatnych metod zarządzania finansami.

Podstawowy celem firmy jest wzrost jej całkowitej wartości i co za tym idzie maksymalizacja majątku właściciela. Właściciele angażują swoje kapitały i oczekują określonej (wysokiej) stopy zwrotu przy akceptowanym poziomie ryzyka. Zarówno rozmiary majątku, wielkość zysku, jak i podstawowe rodzaje ryzyka (czyli mierzalnej niepewności) wyrażane są za pomocą kategorii finansowych. Właśnie kategorie finansowe opisują znaczną część celów firmy.

Realizacji celu głównego służy wyznaczanie i osiąganie pośrednich celów finansowych o wycinkowym znaczeniu dla zarządzania firmą. Cele te mogą dotyczyć: odpowiedniego poziomu płynności finansowej w krótkim i długim okresie, redukcji ryzyka (np. rynkowego, kredytowego, operacyjnego, płynności), określania i wykorzystania źródeł finansowania działalności, poziomu wskaźników finansowych. Poprawność wyboru celów pośrednich i poziomu mierników wskazujących na stan realizacji celów ułatwia osiągnięcie celu głównego firmy. Sformułowanie celów finansowych, jak też działania na rzecz ich realizacji są spójne z celami firmy z obszaru niefinansowego, to jest realnych procesów produkcji, świadczenia usług i obrotu. Przykładowo

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

zakresowi i horyzontowi rzeczowych projektów inwestycyjnych ściśle odpowiadają planowane i zrealizowane przepływy finansowe. Rozbieżności w planowaniu i realizacji celów finansowych oraz rzeczowych może uniemożliwić osiągnięcie jakichkolwiek celów firmy.

Szczególnym czynnikiem oddziaływującym na postrzeganie celów firmy jest czas. Wpływa on na kształtowanie się wskaźników finansowych, decyduje również o ocenie ryzyka. Wysokie zyski w krótkim okresie nie muszą sprzyjać długookresowej konkurencyjności firmy, krótkoterminowa niska stopa zwrotu z zaangażowanych kapitałów może oznaczać optymalną decyzję dla długookresowego rozwoju firmy i zysków w długim okresie. Potencjalne odkładanie konsumpcji na rzecz inwestycji może poprawiać pozycję konkurencyjną oraz zwiększać przyszłe dochody firmy. Krótkoterminowy horyzont czasowy decyzji zarządzających firmą, wynikający z powiązania ich dochodów z wypracowanym zyskiem, prowadził w ostatnich latach częstokroć do podważenia długoterminowej stabilności firmy i negatywnych skutków dla stanu majątkowego właścicieli.

1.5. Zasady zarządzania finansami w firmie

Dorobek badań nad finansami przedsiębiorstw wykorzystywany jest zarówno przez inwestorów poszukujących optymalnych zastosowań dla swoich kapitałów, jak i przez zarządzających firmami dla zrealizowania celów stawianych przez właścicieli. Uwzględniane są zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania. W zarządzaniu finansami wypracowano skuteczne sposoby postępowania sprzyjające osiągnięciu sukcesu. Rozbieżność założeń, a co ważniejsze wniosków co do optymalnego sposobu postępowania pomiędzy teoriami finansów przedsiębiorstw neoklasyczną i behawioralną nie pozwalają na opisanie jednej uniwersalnej drogi gospodarowania. Możliwe jest jednak zestawienie zasad, które powinny być znane i stosowane, zgodnie ze zdrowym rozsądkiem. Prezentowane **zasady** powstały w efekcie badań nad typowymi, powtarzalnymi zachowaniami inwestorów i przedsiębiorców. Nie stanowią spójnej koncepcji, ściśle odzwierciedlającej wybraną teorię ekonomiczną, jednak pozwalają zrozumieć i wyjaśnić decyzje finansowe – nasze, partnerów biznesowych i konkurentów. Brakuje też określonej hierarchii zasad, co nie podważa potrzeby ich zrozumienia.

W podrozdziale tym zostaną kolejno omówione następujące zasady:
- egoizmu,
- zależności ryzyko – stopa zwrotu,
- awersji do ryzyka,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– wartości pomysłów,
– wyboru,
– „czas to pieniądz”,
– behawioralna,
– sygnałów,
– dywersyfikacji,
– dwustronności,
– przyrostu zysków.

Podmioty gospodarcze stosują **zasadę egoizmu**, co oznacza kierowanie się swoim partykularnym interesem. W decyzjach ekonomicznych bierze się pod uwagę utracone korzyści, porównując rzeczywiste efekty działań z potencjalnymi korzyściami, które uzyskano by, realizując inny wariant przedsięwzięcia gospodarczego. Podejmowanie decyzji wymaga rozstrzygnięcia pomiędzy różnymi grupami interesów, przewidzenia skutków dla każdej z tych grup i uzasadnienia wyboru. Zrozumienie zasady egoizmu pomaga również zrozumieć przesłanki decyzji innych podmiotów.

Zasada zależności ryzyko – stopa zwrotu związana jest z powszechną koniecznością dokonywania wyboru w decyzjach gospodarczych pomiędzy poziomem ryzyka i uzyskiwaną stopą zwrotu. Wyższe ryzyko pozwala na domniemanie wyższego zysku. Akceptowalne poziomy ryzyka wynikają z indywidualnych preferencji inwestorów. Uzyskanie zysków wyższych od przeciętnych wymaga akceptacji wyższego poziomu ryzyka. Proponowane przez zarządzających firmą projekty rozwojowe uwzględniają poziom ryzyka zgodny z preferencjami właścicieli. Te same zależności opisuje **zasada awersji do ryzyka** odnosząca się wprost do indywidualnych preferencji inwestorów, ich awersji lub skłonności do ryzyka. Wysoka awersja do ryzyka oznacza akceptację dla niższej stopy zwrotu.

Zasada wartości pomysłów odnosi się do oceny nowych pomysłów, których wyższa od przeciętnej wartość generuje nadzwyczajne zyski. Doświadczenia wskazują, że standardowe metody oceny nowych pomysłów często eliminowałyby najciekawsze propozycje. Stąd potrzeba podejmowania w działalności gospodarczej wyższego ryzyka dla wprowadzania innowacyjnych produktów nowej generacji.

Zwiększona możliwość wyboru w działaniach gospodarczych wymaga poniesienia dodatkowych kosztów. Dodatkowe klauzule w umowach z dostawcami, możliwość wcześniejszej spłaty kredytu, wariantowanie prowadzonych inwestycji i wybór w trakcie ich realizacji w konsekwencji ozna-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

cza dodatkowe nakłady finansowe. **Zasada wyboru** oznacza, że elastyczność może dawać dodatkowe korzyści, ale ma swoją cenę.

Zasada „czas to pieniądz" wynika z oczywistego faktu, że pieniądz ma różną wartość w czasie. Wcześniejsze dochody mają dla firmy wyższą wartość, ze względu na wyższą siłę nabywczą, mniejsze ryzyko, jak też możliwość zaangażowania ich w dodatkową, nawet krótkoterminową inwestycję. Porównywaniu wartości w czasie ułatwiają podstawowe metody matematyki finansowej.

Zgodnie z **zasadą behawioralną** wskazane jest wykorzystywanie doświadczeń innych przedsiębiorców, zwłaszcza odnoszących sukcesy w naszej branży. Efekty naśladownictwa mają swoje granice. Upływ czasu, zmiana uwarunkowań, pominięcie pewnych niewidocznych elementów rozwiązań może zmniejszyć skuteczność naśladowcy. Rozsądne stosowanie zasady behawioralnej bywa jednak efektywne.

Zasada sygnałów dotyczy wykorzystywania danych i informacji pojawiających się na rynku. Szczególnym przypadkiem są reakcje cen akcji na pojawiające się sygnały o kondycji danej spółki. W warunkach stosunkowo równego dostępu do informacji i praktycznie nadmiernej ich ilości skuteczne dostrzeżenie sygnałów wymaga odpowiedniej selekcji informacji, poprawnego ich rozumienia oraz trafnej interpretacji.

Zasada dywersyfikacji odnoszona jest przede wszystkim do budowy portfela inwestycyjnego, który powinien składać się z papierów wartościowych o różnej stopie zwrotu i różnym ryzyku. Dywersyfikacja może dotyczyć również wyboru grup dostawców i odbiorców, grup produktów i usług, a więc wszelkich aspektów funkcjonowania firmy.

W transakcjach finansowych występują zazwyczaj dwie strony, mówi o tym **zasada dwustronności** transakcji. Najprostszym przykładem jest transakcja kupna-sprzedaży, w której sprzedający i nabywca negocjują i akceptują cenę produktu czy usługi. Inne decyzje finansowe również łączą dwie strony, np. ustalenie i wypłata wynagrodzenia łączą pracodawcę i pracownika, udzielenie kredytu inwestycyjnego łączy firmę i bank ją finansujący.

Zasada przyrostu zysków wskazuje, że kryterium wyboru nowego przedsięwzięcia jest przyrost zysków z nim związany. W analizie pomijane są koszty stałe, nakłady i korzyści, które firma zrealizuje niezależnie od przyjęcia nowego projektu oraz koszty, na które inwestor nie ma wpływu, w tym np. tzw. koszty utopione.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

1.6. Otoczenie rynkowe – gra sił i interesów, uwarunkowania zewnętrzne i odpowiedzialność za kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa

Główne elementy otoczenia społeczno-ekonomicznego związane są z kształtem legislacji oraz regulacji prawnych krajowych i lokalnych, założeniami polityki gospodarczej, jak również finansowej państwa, układem stosunków na podstawowych rynkach (towarów i usług, pracy kapitałowym), instytucjami związanymi z działalnością przedsiębiorstw.

Przedsiębiorstwo zależnie od branży, wielkości, stopnia zaawansowania rozwoju w odpowiedni sposób uwzględnia zewnętrzne uwarunkowania społeczno-ekonomiczne, charakterystyczne dla kręgu jego działania: lokalnego, krajowego, międzynarodowego, globalnego. Procesy modernizacyjne i globalizacyjne dokonują się w XXI wieku w tak dużym tempie, że monitorowanie zmian sytuacji na zewnątrz firmy jest ważnym elementem skutecznego gospodarowania. Zazwyczaj firmy nie mają wpływu na zmiany zewnętrznych uwarunkowań i zmuszane są do nich się dostosowywać. W globalnej gospodarce często nawet najmniejsze firmy mogą być poddane zewnętrznym bodźcom z każdego poziomu: lokalnego, krajowego, międzynarodowego czy wręcz globalnego.

W literaturze przedmiotu widoczne są dwa nurty analizy aktywności państwa jako akcjonariusza w danym przedsiębiorstwie. Pierwszy z nich oscyluje wokół zarządzania strategicznego, a drugi zaś obejmuje kwestie ekonomii politycznej. Nurty te reprezentują różne podejście do przesłanek bezpośredniej aktywności gospodarczej państwa oraz konkurencyjności gospodarki. W tym kontekście badania w zakresie zarządzania strategicznego koncentrują się na samym przedsiębiorstwie (oraz rynku, na którym działa) i jego szczególnych cechach jako czynnikach warunkujących przewagę konkurencyjną, takich jak np. dostępne zasoby, pozycja firmy, atrakcyjność rynku, obrane kierunki strategiczne czy realizowane strategie. Państwo dysponuje określonymi narzędziami pozwalającymi na bezpośrednie oddziaływanie na przedsiębiorstwa, których działalność pozostaje nadal bardzo istotna. Tego rodzaju kontrola państwa nad wybranymi przedsiębiorstwami jest bezdyskusyjna i stanowi składową systemu bezpieczeństwa narodowego (*Strategia Bezpieczeństwa*…, 2014, s. 55). Jednym z najsilniejszych narzędzi oddziaływania państwa na przedsiębiorstwa o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa jest wykonywanie uprawnień właścicielskich przez państwo względem tych podmiotów. Tego rodzaju aktywność gospodarcza państwa nie

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

neguje zasad związanych z gospodarką rynkową i rolą w niej sektora prywatnego. Zaangażowanie kapitałowe państwa ma swoje źródło przede wszystkim m.in. w bieżącej polityce gospodarczej prowadzonej przez Ministra Skarbu Państwa oraz innych właściwych ministrów w zakresie gospodarowania mieniem Skarbu Państwa. Przez pojęcie „przedsiębiorstwa o strategicznym znaczeniu dla bezpieczeństwa państwa" rozumiany taki podmiot gospodarczy, którego zakłócenie działalności znacząco naruszy bezpieczeństwo państwa. Definicja bezpieczeństwa państwa w wąskim rozumieniu oznacza zaś stan porządku prawnego i ładu wewnętrznego odnoszącego się do zachowania terytorium państwa, przetrwania narodu i zachowania suwerennej władzy.

Rozpoznanie istniejących uwarunkowań, właściwa reakcja przedsiębiorcy na ich zmianę i adekwatna reakcja pozwala na utrzymanie **konkurencyjności** firmy. Konkurencja oznacza działania dla pozyskania (najlepiej trwałego) nabywców towarów i usług. Szczególne zastosowanie mają tu bezpośrednie działania marketingowe dotyczące produktu, ceny, dystrybucji i promocji. Pożądana i skuteczna strategia zarządzania firmą prowadzi do uzyskania przewagi konkurencyjnej, czyli uzyskiwania lepszych wyników ekonomicznych i finansowych od innych firm.

Z punktu widzenia rynkowej pozycji przedsiębiorstwa w gospodarce możliwe jest określenie czterech poziomów konkurencji (Kotler, 2002, s. 9). Na pierwszym poziomie ma miejsce konkurencja zbliżonych produktów i usług dla tych samych klientów i zbliżonej cenie (np. samochody klasy kompakt). Drugi poziom dotyczy konkurencji w ramach gałęzi, czyli wszystkich produktów lub rodzaju (np. samochody osobowe), trzeci poziom jest konkurencją w ramach formy produktu (np. środki transportu). Czwarty poziom konkurencji to ogólna konkurencja ze strony wszystkich firm oferujących towary konsumentom.

Uzyskiwanie **przewagi konkurencyjnej** związane jest z rozszerzaniem jej rodzajów, rozmiarów i trwałości w odniesieniu do różnorodnych czynników, jakimi przewaga może być opisywana. Czynniki przewagi konkurencyjnej można podzielić na rynkowe, proceduralno-organizacyjne, ekonomiczne i społeczne. Czynniki rynkowe związane są z udziałem w rynku i jego podstawowych segmentach, dynamiką sprzedaży, oddziaływaniem na funkcjonowanie rynku. Druga grupa czynników dotyczy bezpośrednio przewag danej firmy, sposobu konkurowania, obsługiwanych segmentów oraz wykorzystywanych technologii, zdolności innowacyjnych. Do czynników ekonomicznych zalicza się skalę działania, zdolności produkcyjne, wysokość marż, sytuację finansową. Społeczne czynniki przewagi konkurencyjnej uzależnione są od stosunków z otoczeniem firmy, stopniem zintegrowania pracowników,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

warunkami pracy. O przewadze konkurencyjnej firmy decyduje właściwy układ czynników konkurencji. Przedsiębiorstwo posiadające przewagę konkurencyjną zazwyczaj wytwarza produkty o dobrej i stabilnej jakości, ma stałych klientów zadowolonych z jakości dostarczonych usług lub oferowanych produktów. Oferta jest dostosowywana do zmieniających się potrzeb klientów. Warunki nabycia towarów i usług są lepsze niż w innych firmach. Firma ma zdolność eksploracji nowych rynków, nowych dziedzin działalności, kreowania nowych produktów i usług. Ponadto przewaga konkurencyjna może wynikać z lepszej lokalizacji, dostępie do surowców i źródeł finansowania, wyżej wykwalifikowanych pracownikach. Przewadze służy innowacyjność i przedsiębiorczość oraz zdolność kreowania nowych wartości.

Osiągnięcie przewagi konkurencyjnej nie wynika wyłącznie z aspiracji i wysiłków zarządu oraz pracowników konkretnej firmy. Może również wynikać z odpowiedniej polityki władz krajowych i lokalnych, kształtującej uwarunkowania prowadzenia działalności gospodarczej w sposób sprzyjający lokalizacji firm na danym terenie lub uzyskiwaniu przewag konkurencyjnych przez firmy już tam działające. Poziom konkurencyjności kraju lub regionu związany jest z jakością i dostępnością czynników produkcji (ziemia i zasoby naturalne, praca, kapitał, wiedza). Istotna jest wielkość, struktura i charakter popytu lokalnego, krajowego oraz istnienie powiązanych i uzupełniających się dziedzin wytwórczości (dostawcy, kooperanci, odbiorcy). Nie można pominąć zakresu swobody działalności gospodarczej, stanu regulacji prawnych, jakości sądownictwa oraz charakteru rywalizacji rynkowej.

Zakres **odpowiedzialności** za finanse przedsiębiorstwa związany jest z przyporządkowaniem kompetencji do podejmowania decyzji finansowych (operacyjnych, inwestycyjnych, finansowych i dywidendowych) w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa. Podział odpowiedzialności wynika z formy prawnej przedsiębiorstwa oraz konkretnych rozwiązań organizacyjnych wynikających ze struktury własnościowej, wielkości firmy, rodzaju działalności.

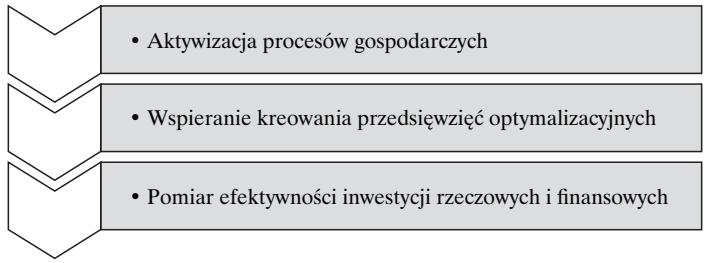
Niezależnie od wskazanego podziału na rodzaje decyzji finansowych pożyteczne jest wydzielenie obszarów zarządzania finansami, przyjmując za kryterium aktywną rolę pieniądza (Śliwa i Przygoda, 2010, s. 49). Finanse wpływają na aktywizację procesów gospodarczych, w tym innowacyjności, pozwalają mierzyć stan realizacji celów oraz oceniać efektywność. Z tego punktu widzenia zarządzanie finansami w przedsiębiorstwie dotyczy trzech **obszarów**, przedstawionych na rysunku 3.

Aktywizacja procesów gospodarczych w największym stopniu związana jest z bieżącym zarządzaniem wpływami i wydatkami. Bezpośrednie jej cele dotyczą przepływów pieniężnych związanych z zakupami i sprzedażą,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

zapewnieniem płynności finansowej oraz nadwyżki przychodów nad kosztami. W obszarze tym pozostają operacje finansowe na rynkach finansowych (pieniężnym, kapitałowym, walutowym). Drugi obszar obejmuje wszelkiego rodzaju korzyści z przedsięwzięć optymalizacyjnych. Zalicza się tu wykorzystanie tańszych dostawców materiałów, półproduktów i usług, ograniczenie materiało- i energochłonności produkcji, pełne wykorzystanie zdolności produkcyjnych, optymalizację stanu zapasów, racjonalizację kosztów wewnętrznych, w tym wynagrodzeń, poprawę sprawności służb finansowych. Korzyści z przedsięwzięć efektywnościowych bezpośrednio przekładają się na obniżenie kosztów i poprawę konkurencyjności firmy. Trzeci obszar dotyczy efektywności inwestycji. Inwestycje rzeczowe decydujące o rozwoju firmy i jej przyszłym kształcie, związane są ze znacznym ryzykiem, wynikającym z niepewności co do przyszłości i poziomu rzeczywistej stopy zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Ryzyko związane z inwestycjami finansowymi ma inny charakter, ze względu na ich zbywalność.

Rysunek 3. Obszary dotyczące zarządzania finansami przedsiębiorstwa


• Aktywizacja procesów gospodarczych
• Wspieranie kreowania przedsięwzięć optymalizacyjnych
• Pomiar efektywności inwestycji rzeczowych i finansowych

Źródło: opracowanie własne.

Przykładowy rozkład kompetencji decyzyjnych można prześledzić na **przykładzie spółki akcyjnej**, która stanowi formę organizacyjną wielu największych przedsiębiorstw. Odpowiedzialność za konkretne rodzaje decyzji finansowych zgodna jest z hierarchiczną strukturą władz w spółce. Walne zgromadzenie akcjonariuszy reprezentujące ogół właścicieli zatwierdza sprawozdania finansowe zarządu i rady nadzorczej, decyduje o podziale zysku lub sposobie sfinansowania straty. Rada nadzorcza sprawująca ogólny nadzór i kontrolę opiniuje sprawozdania finansowe, wybiera członków zarządu, w tym osoby odpowiedzialne za zarządzanie finansami w firmie, często podejmuje decyzje finansowe o rozmiarach lub rodzaju pozostawiony w jej kompetencji. Zarząd spółki zajmuje się bieżącym kierowaniem jej sprawami,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

w tym finansowymi. Realizacją decyzji podjętych przez zarząd, ale i podejmowaniem drobnych operacyjnych decyzji finansowych zajmują się upoważnieni pracownicy. Hierarchiczna, uporządkowana struktura decyzyjna ma prowadzić do skutecznej realizacji celów przedsiębiorstwa.

Odrębne zagadnienie odpowiedzialności finansowej dotyczy określenia podmiotów ponoszących konsekwencje majątkowe decyzji finansowych. Wprawdzie w gospodarce rynkowej wskazuje się właściciela, jednak różnorodność form prawnych firm, różnicuje zakres i rozmiary ewentualnej odpowiedzialności majątkowej za działania gospodarcze konkretnego podmiotu. Pełną odpowiedzialność ponoszą właściciele firm stanowiących ich jedyną własność. Odpowiedzialność w spółdzielniach, spółkach osobowych, spółkach kapitałowych będzie mocno zróżnicowana, od pełnej do np. tylko do wysokości udziałów.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

MARCIN TORZEWSKI

Rozdział II

Źródła pozyskiwania kapitałów

Wstęp

Niniejszy rozdział przedstawia źródła pozyskiwania kapitałów finansowych przedsiębiorstwa, ze szczególnym uwzględnieniem ich rodzajów, cech i charakterystyki poszczególnych źródeł. Dyskusji poddano problematykę wyboru odpowiednich źródeł kapitałów, kryteriów, jakimi powinny kierować się osoby zarządzające finansami przedsiębiorstw oraz wpływu źródeł kapitałów na strukturę finansową przedsiębiorstwa.

Lektura niniejszego rozdziału pozwala czytelnikowi na zdobycie wiedzy w zakresie:
- wyjaśnienia różnic pomiędzy kapitałami finansowymi a źródłami finansowania przedsiębiorstwa;
- dokonania analizy porównawczej kapitałów własnych i obcych, uwzględniając ich cechy;
- scharakteryzowania poszczególnych rodzajów kapitałów własnych i obcych oraz dokonania ich analizy porównawczej;
- wskazania i omówienia kryteriów, jakimi posługują się osoby zarządzające przedsiębiorstwem w wyborze źródeł pozyskiwania kapitałów.

2.1. Rodzaje źródeł pozyskiwania kapitałów

Celem każdego racjonalnie działającego przedsiębiorstwa w gospodarce rynkowej powinna być maksymalizacja jego wartości. W praktyce oznacza to podejmowanie decyzji przez osoby zarządzające podmiotem gospodarczym, które w perspektywie średnio- i długoterminowej przyczyniają się do wyboru optymalnej strategii finansowej, obniżającej koszty prowadzenia działal-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

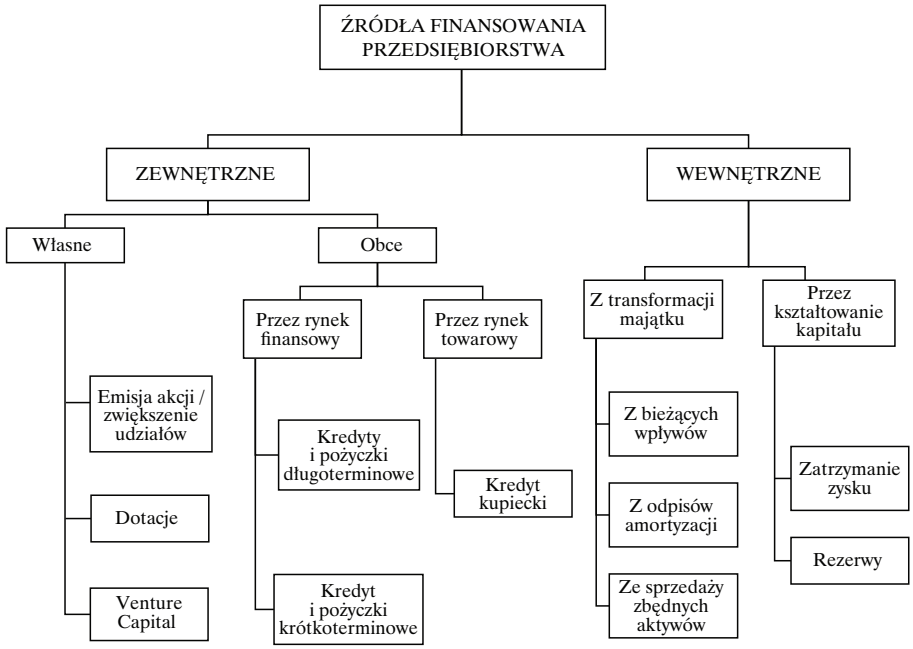
ności, przy jednoczesnym zwiększaniu dochodów. Przedsiębiorstwo powinno zatem rozwijać się, umacniać swoją pozycję na rynku i stale podnosić swoją konkurencyjność. W związku z tym angażuje ono swój kapitał rzeczowy, osobowy i przede wszystkim finansowy, oczekując, że przełoży się to na osiągnięcie określonych korzyści gospodarczych. Jednakże, zasoby przedsiębiorstw są ograniczone. Dlatego immanentną cechą każdego przedsiębiorstwa jest poszukiwanie źródeł finansowania, które z jednej strony pozwolą mu na sfinansowanie bieżącej działalności, a z drugiej – na realizację działań rozwojowych. Przedsiębiorstwo powinno poszukiwać takich źródeł, które – co oczywiste – są w danej chwili dostępne, ale również takich, które pozwalają podwyższyć rentowność prowadzonej działalności. Jest to zadanie wymagające wysokich umiejętności planowania, analizy kosztów i korzyści, umiejętności przewidywania ewentualnego ryzyka oraz wyboru odpowiedniej struktury kapitałowej przedsiębiorstwa. Właściwe decyzje w wyborze źródeł pozyskiwania kapitałów będą skutkować przede wszystkim obniżeniem efektywnych kosztów finansowania przedsiębiorstwa. Natomiast błędne decyzje mogą przyczynić się do wzrostu tych kosztów i prowadzić do problemu utraty płynności finansowej firmy.

Źródła kapitału finansowego przedsiębiorstwa często utożsamiane są z pojęciem źródeł jego finansowania. Nie są to jednak pojęcia tożsame. Schemat 1 ilustruje podstawowy podział źródeł finansowania przedsiębiorstwa ze względu na pochodzenie tych środków. Do źródeł wewnętrznych finansowania zaliczamy środki pochodzące z transformacji majątku przedsiębiorstwa oraz przede wszystkim kapitał z zatrzymanego zysku. Są to zatem środki pochodzące ze źródeł wypracowanych przez daną firmę. Natomiast do źródeł zewnętrznych zaliczamy środki wygenerowane lub zgromadzone przez inne podmioty, które mogą być oprocentowane (zewnętrzne obce) lub stanowić środki pozyskane od inwestorów (zewnętrzne własne). Od strony bilansowej przedsiębiorstwa, źródła zewnętrzne stanowią wszelkie formy zwiększenia pasywów przedsiębiorstwa, poza wzrostem kapitału własnego w rezultacie zatrzymywania wypracowanego zysku. Natomiast każde zmniejszenie stanu aktywów można traktować jako źródło wewnętrznego finansowania (Duliniec, 2007, s. 31). Przykładowo, spółka zaciągając zobowiązanie krótkoterminowe na zakup materiałów w postaci kredytu bankowego, pozyska finansowanie zewnętrzne. Może ona również pozyskać dodatkowe źródło finansowania wewnętrznego poprzez np. sprzedaż nieoperacyjnych aktywów.

W literaturze przedmiotu przyjęło się traktować źródła pozyskiwania kapitałów jako pojęcie:
- tożsame źródłom pozyskiwania finansowania (*sensu largo*);
- węższe aniżeli źródła pozyskiwania finansowania (*sensu stricto*).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Schemat 1. Zewnętrzne i wewnętrzne źródła finansowania przedsiębiorstwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Szyszko i Szczepański, 2003, s. 67.

Wydaje się, że z uwagi na istotę pojęcia kapitału wykładnia *sensu stricto* jest właściwsza. Według tej koncepcji czynnikiem decydującym o klasyfikacji danego źródła finansowania do kapitału przedsiębiorstwa jest decyzja właściciela lub wierzyciela o zainwestowaniu kapitału. Inwestycja związana jest z oczekiwaną stopą zwrotu, która powinna być wyższa aniżeli efektywny koszt kapitału. Do kapitałów przedsiębiorstwa nie zalicza się zatem źródeł finansowania pochodzącego z działalności operacyjnej przedsiębiorstwa, która związana jest z działalnością bieżącą, a nie z inwestycjami kapitałowymi w przedsiębiorstwie. W konsekwencji, w źródłach kapitału nie uwzględnia się m.in.:

– zobowiązań operacyjnych (krótkoterminowych zobowiązań przedsiębiorstwa z tytułu dostaw i usług, wynagrodzeń itp.);
– operacji na aktywach przedsiębiorstwa (umarzanie środków trwałych itp.) (Duliniec, 2007, s. 36–37).

Należy zatem stwierdzić, że kapitały przedsiębiorstwa (zob. tab. 1) stanowią węższe pojęcie aniżeli źródła finansowania. W szczególności kapitały przedsiębiorstwa nie uwzględniają tych wewnętrznych źródeł finansowania przedsiębiorstwa, które z natury rzeczy związane są z bieżącą działalnością

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

gospodarczą. Jedynie odpisy z zysku netto, w postaci tzw. zysku zatrzymanego i przeznaczonego na reinwestycję, mogą stanowić wewnętrzne źródło kapitału własnego. Natomiast źródłami zewnętrznego kapitału własnego są inwestorzy, którzy w zamian za wniesiony wkład, np. w postaci nabycia nowych akcji spółki akcyjnej, oczekują zwrotu z inwestycji. W przypadku kapitału obcego źródła wewnętrzne nie występują. Kapitał obcy może być finansowany wyłącznie ze źródeł zewnętrznych, przez wierzycieli, którzy w zamian za określony procent, użyczają swojego kapitału.

Kapitał własny i obcy należą do tradycyjnych form finansowania przedsiębiorstwa. W literaturze przedmiotu wymienia się również kapitał hybrydowy (zamienny), który łączy w sobie cechy kapitału własnego i obcego. W dalszej części tego rozdziału uwaga poświęcona będzie wyłącznie tradycyjnym formom kapitałów przedsiębiorstwa.

Tabela 1. Źródła finansowania kapitałów

	Kapitał własny	**Kapitał obcy**	**Kapitał hybrydowy**
Źródło wewnętrzne	– zysk zatrzymany	–	–
Źródło zewnętrzne	– emisja akcji – zwiększanie udziałów – venture capital/ private equity	– kredyty bankowe – emisja obligacji – leasing finansowy	– emisja obligacji zamiennych

Źródło: opracowanie na podstawie: Duliniec, 2007, s. 37.

Kapitał własny jest podstawowym rodzajem kapitału przedsiębiorstwa, bez niego nie może funkcjonować żadne przedsiębiorstwo. Określa się go mianem kapitału pierwotnego, ponieważ kształtuje go m.in. kapitał założycielski, który stanowią wkłady wniesione przez właścicieli na czas nieokreślony, bez gwarancji oprocentowania. Kapitał własny jest bezpiecznym źródłem finansowania aktywów, który zapewnia stabilność finansową i ma pozytywny wpływ na płynność finansową przedsiębiorstwa. Pełni on wiele funkcji, wśród których należy wymienić:

– założycielską – umożliwia założenie przedsiębiorstwa (kapitał zakładowy);
– finansową i wyrównawczą – stanowi źródło pokrycia strat, ale również może być wykorzystany na inne cele (reinwestycja zysku zatrzymanego);
– gwarancyjną – stanowi dla wierzycieli zabezpieczenie przy ubieganiu się o kapitały obce;
– reprezentacyjną – struktura i poziom kapitału świadczą o wiarygodności i sytuacji finansowej przedsiębiorstwa (Bąk, 2007, s. 95).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Uzupełnienie kapitału własnego (szczególnie zewnętrznego) jest alternatywą w stosunku do pozyskiwania kapitałów obcych. Jak już wcześniej wspomniano, kapitał własny może pochodzić ze źródeł wewnętrznych (reinwestowanie zysku zatrzymanego) lub zewnętrznych, w szczególności poprzez wniesienie przez właścicieli nowych udziałów lub emisję akcji. Wzrost kapitałów własnych przyczynia się do poprawy wiarygodności i sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, co może mieć później istotne znaczenie przy próbie pozyskania kapitału obcego. Kapitał własny traktowany jest jako rodzaj nieterminowego i nieoprocentowanego źródła finansowania. Jednak to, że nie są od niego płacone odsetki, nie oznacza, że pozyskanie tego kapitału nie ma swojego kosztu. Ten koszt jak najbardziej występuje, a związany jest z zaangażowaniem kapitału (reinwestycją), zamiast wypłaty z zysku netto w postaci dywidendy (spółka akcyjna) lub podziału zysku (spółka z ograniczoną odpowiedzialnością). Ponadto, dopływ kapitału własnego z zewnątrz powoduje rozwodnienie zysku i obniżenie rentowności kapitałów własnych. W przypadku spółek akcyjnych, wzrost ilości akcjonariuszy skutkuje spadkiem zysku na jedną akcję, co może być odebrane negatywnie przez inwestorów na rynku kapitałowym.

Innym ważnym aspektem związanym ze zwiększeniem kapitału własnego ze źródeł zewnętrznych jest problem kontroli przedsiębiorstwa. Inwestorzy, nabywając akcje lub udziały, stają się jednocześnie współwłaścicielami spółki. Z jednej strony mogą mieć swój udział w zyskach i podziale majątku w przypadku likwidacji spółki. Z drugiej zaś – mogą oni również upłynnić swoje udziały lub akcje, wychodząc z inwestycji. Przede wszystkim jednak, jako udziałowcy lub akcjonariusze, mogą współdecydować o rozwoju spółki. Oczywiście zależy to od ilości posiadanych akcji/udziałów. Zasadniczo jednak spółka, która planuje pozyskać kapitały własne z zewnątrz (niezbędne do zrealizowania planu rozwoju), musi się liczyć z ryzykiem częściowej utraty kontroli nad przedsiębiorstwem.

W odróżnieniu od kapitału własnego, **kapitał obcy** stanowią zobowiązania zaciągane z zewnątrz, obciążone oprocentowaniem i z ustalonym terminem spłaty. Kapitał obcy jest rodzajem kapitału wtórnego, ponieważ może on stanowić wyłącznie uzupełnienie kapitałów własnych przedsiębiorstwa. Podmiotem finansującym kapitał obcy są wierzyciele (np. bank, obligatariusz, leasingodawca), którzy w zamian za zaangażowanie kapitału w przedsiębiorstwie oczekują jego spłaty w określonym terminie wraz z odsetkami.

Kapitały obce mogą mieć charakter krótkoterminowy, średnioterminowy lub długoterminowy. Kapitały krótkoterminowe są wykorzystywane przede wszystkim do sfinansowania bieżącej działalności gospodarczej (np. zakup wyposażenia, materiałów lub wynagrodzenia dla pracowników). Są one pozy-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

skiwane przede wszystkim z kredytów bankowych w rachunku bieżącym lub w rachunku kredytowym. Natomiast kapitały obce długoterminowe są wykorzystywane przede wszystkim do sfinansowania aktywów trwałych przedsiębiorstwa, w szczególności do realizacji celów inwestycyjnych. Zasadniczo są one uzyskiwane z dwóch źródeł, tj. kredytów bankowych lub innych pożyczek, głównie o charakterze inwestycyjnym oraz z emisji obligacji.

W celu minimalizacji ryzyka związanego z finansowaniem przedsiębiorstwa, wierzyciele uzależniają przekazanie kapitału od ustanowienia określonych rodzajów zabezpieczeń (rzeczowych i/lub osobowych). Zabezpieczenie stanowi dla wierzyciela rodzaj gwarancji zwrotu kapitału, w przypadku niewywiązania się przez dłużnika ze spłaty zobowiązania. Obok zabezpieczeń, wierzyciele biorą również pod uwagę zdolność przedsiębiorcy do spłaty zaciągniętego długu. Ocenie podlega wiarygodność finansowa przedsiębiorcy oraz możliwość spłaty przez niego długu w przyszłości. Kryteria, które bierze pod uwagę wierzyciel stanowią niekiedy istotną barierę dla przedsiębiorcy, chcącego pozyskać kapitał obcy. Sytuacja ta dotyczy w szczególności nowo powstałych przedsiębiorstw, dysponujących ograniczonym kapitałem własnym i możliwością ustanowienia zabezpieczeń. Koszt kapitału obcego zależy od oprocentowania oraz innych kosztów związanych z przyznaniem finansowania (np. prowizja od udzielonego kredytu). Przede wszystkim jednak jest on pochodną ryzyka związanego z danym przedsięwzięciem.

Z pozyskaniem kapitału obcego wiążą się określone korzyści podatkowe. Przykładowo, odsetki od kredytu stanowią koszt pozyskania przychodu przedsiębiorcy (tzw. efekt tarczy podatkowej). W ten sposób podstawa opodatkowania ulega obniżeniu. Zwiększenie kapitałów obcych w strukturze kapitałowej przedsiębiorstwa przyczynia się również do powstania tzw. efektu dźwigni finansowej. Mechanizm dźwigni finansowej jest uruchamiany wówczas, gdy przedsiębiorstwo zaciąga oprocentowane zobowiązanie jako źródło finansowania działalności gospodarczej. Głównym celem dźwigni finansowej jest podwyższenie stopy zwrotu (rentowności) z kapitału własnego (ROE), czyli relacji zysku netto do kapitału własnego, w porównaniu z wariantem finansowania opartym jedynie na kapitale własnym. Zastąpieniu kapitału własnego kapitałem obcym powinna towarzyszyć nadwyżka stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału (ROIC) ponad średni poziom stóp oprocentowania zaciągniętych zobowiązań (po uwzględnieniu opodatkowania). W przeciwnym wypadku, gdy stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału jest niższa niż średni poziom oprocentowania długu (koszt kapitału obcego), dźwignia finansowa obniży rentowność kapitału własnego. Powyższą zależność można przedstawić za pomocą poniższego równania (Duliniec, 2007, s. 83–84):

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$ROE = ROIC + [ROIC - i \times (1-T)] \times D/E \qquad (2.1)$$

gdzie:
ROE (*return on equity*) – wskaźnik rentowności kapitału własnego;
ROIC (*return on invested capital*) – stopa zwrotu z zaangażowanego kapitału;
$i \times (1-T)$ – średnie oprocentowanie zobowiązań po uwzględnieniu korzyści podatkowych;
D/E – udział długu do kapitału własnego.

Przykład 1

Spółka X z o.o. planuje inwestycję w środki trwałe. W tym celu poszukuje optymalnego źródła kapitału spośród kapitału własnego (zysku zatrzymanego) i kapitału obcego (kredytu bankowego). W związku z tym Spółka X powinna rozważyć czy efektywny koszt długu jest wyższy niż koszt kapitału własnego. Zakładając, że $ROIC = 6\%$, $i = 8\%$, $T=19\%$, kalkulacja wygląda następująco:

$$i \times (1-T) = 0{,}08 \times (1 - 0{,}19) = 0{,}0648$$

Zatem efektywny koszt kapitału obcego (6,48%) jest wyższy aniżeli koszt kapitału własnego (6%). Aby uniknąć negatywnych skutków dźwigni finansowej, Spółka X powinna zatem skorzystać z kapitału własnego jako źródła finansowania planowanej inwestycji. W przeciwnym wypadku Spółka X odczuje negatywne skutki dźwigni finansowej w następującym wymiarze:

$$[ROIC - i \times (1-T)] \times D/E = (6\% - 6{,}48\%) \times D/E = -0{,}0048 \times D/E$$

Przykład 2

Wariant I: obecnie Spółka X z o.o. finansuje swoją działalność wyłącznie kapitałem własnym (E = 1 mln zł).

A	Zysk operacyjny	150 000
O	Odsetki	0
C=A–O	Zysk brutto	150 000
T=19%*C	Podatek	28 500
Z=C–T	Zysk netto	121 500
Z/E	ROE	12,15%

E	1 000 000
D	0

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wariant II: rozważana jest możliwość zastąpienia 40% kapitału własnego kapitałem obcym (oprocentowanym 7% rocznie). Skutki takiej zmiany struktury kapitałowej dla rachunku zysków i strat Spółki X wyglądają następująco:

A	Zysk operacyjny	150 000
O=7%*D	Odsetki	28 000
C=A–O	Zysk brutto	122 000
T=19%*C	Podatek	23 180
Z=C–T	Zysk netto	98 820
Z/E	ROE	16,47%

E	600 000
D	400 000

Spółka X powinna rozważyć wariant II, czyli sfinansowanie części działalności kapitałem obcym, ponieważ może w ten sposób liczyć na podwyższenie rentowności kapitałów własnych (ROE) o 4,32% i dzięki temu skorzystać z pozytywnego efektu dźwigni finansowej.

Z finansowaniem przedsiębiorstwa kapitałem obcym wiąże się również **ryzyko utraty płynności**. Z jednej strony może to być efekt negatywnego działania mechanizmu dźwigni finansowej (gdy stopa zwrotu z zaangażowanego kapitału własnego jest niższa niż koszt długu). Z drugiej – kapitały obce wymagają spłat odsetek w ustalonym w umowie terminie. Przedsiębiorstwo, które znajdzie się w trudnej sytuacji finansowej (np. w wyniku poniesionej straty) jest w dalszym ciągu zmuszone do spłaty należnych odsetek. W sytuacji braku finansowania może spróbować renegocjować warunki umowy z wierzycielem (np. wnioskując o karencję spłaty), ale zasadniczo to wierzyciel jest stroną dyktującą warunki.

Na koniec tej części rozdziału należy podkreślić, że zwiększanie kapitału obcego w strukturze finansowania przedsiębiorstwa nie wpływa bezpośrednio na poziom kontroli nad przedsiębiorstwem przez właścicieli. W szczególności, z tego tytułu wierzyciel nie staje się jednym ze współwłaścicieli przedsiębiorstwa. Nie oznacza to jednak, że kapitały obce w ogóle nie oddziałują na decyzje podejmowane w przedsiębiorstwie. Wpływ ten przejawia się pośrednio m.in. w zakresie swobody podejmowania decyzji i dysponowania otrzymanymi środkami (np. kredyty bankowe, które mogą być przeznaczone wyłącznie na cel określony w umowie kredytowej).

W tabeli 2 zestawiono podstawowe cechy kapitałów przedsiębiorstwa, które zostały scharakteryzowane w niniejszej części rozdziału.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela 2. Czynniki różnicujące kapitały przedsiębiorstwa

	Kapitał własny	Kapitał obcy
Podmiot angażujący kapitał	właściciel/współwłaściciel przedsiębiorstwa	wierzyciel przedsiębiorstwa (np. bank)
Charakter kapitału	pierwotny	wtórny (uzupełnienie kapitałów własnych)
Oprocentowanie kapitału	nie	tak
Okres zwrotu kapitału	brak ustalonego terminu zwrotu	ustalony termin zwrotu
Koszt kapitału	stopa zwrotu z zaangażowanego kapitału	oprocentowanie długu i ewentualna prowizja
Korzyści podatkowe	brak korzyści podatkowych	korzyści podatkowe (odsetki stanowią koszt uzyskania przychodów – efekt osłony podatkowej)
Rentowność kapitału	zwiększenie kapitału własnego powoduje obniżenie rentowności kapitałów własnych (w tym rozwodnienie zysku)	efekt dźwigni finansowej (zwiększenie przychodów ze sprzedaży, dzięki zwiększeniu udziału kapitałów obcych)
Ryzyko utraty płynności	nie wpływa na utratę płynności (przedsiębiorstwo nie musi płacić odsetek, ani zwrócić zaangażowanego kapitału)	niskie, średnie i wysokie (tym wyższe, im wyższy poziom kapitałów obcych w strukturze kapitałowej przedsiębiorstwa)
Kontrola przedsiębiorstwa	pozyskanie kapitałów zewnętrznych wiąże się z nabyciem współwłasności przedsiębiorstwa	wierzyciel nie nabywa współwłasności przedsiębiorstwa; może wpływać na przedsiębiorstwa jedynie na warunkach określonych w umowie z biorcą kapitału

Źródło: opracowanie własne.

2.2. Charakterystyka źródeł pozyskiwania kapitałów

W tej części rozdziału omówione zostaną podstawowe źródła pozyskiwania kapitałów własnych i obcych przedsiębiorstwa, a w szczególności:

– kapitały własne:
  - zysk zatrzymany,
  - ustanowienie nowych udziałów (spółka z ograniczoną odpowiedzialnością),
  - nowa emisja akcji (spółka akcyjna),
  - fundusze wysokiego ryzyka (typu *Venture Capital*),

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– kapitały obce:
  • kredyt bankowy obrotowy i inwestycyjny,
  • emisja obligacji,
  • leasing finansowy.

Kapitały własne

Kapitały własne przedsiębiorstwa występują w różnej postaci w zależności od formy organizacyjnej i prawnej podmiotu gospodarczego. W tym jednak miejscu uwaga zostanie poświęcona kapitałom własnym spółek kapitałowych (tj. spółek z ograniczoną odpowiedzialnością i spółek akcyjnych), z pominięciem problematyki kapitałów własnych spółek osobowych i prywatnych przedsiębiorstw osób fizycznych.

Kapitały własne przedsiębiorstwa ulegają fluktuacjom w zależności od tego, jak efektywnie działa jednostka gospodarcza. O ile kapitał zakładowy, zapasowy i rezerwowy jest w pewnym sensie stały (przynajmniej w krótkim okresie), o tyle zysk (strata) przedsiębiorstwa jest wielkością dynamiczną, której wysokości nie kształtują właściciele. W analizie przedsiębiorstwa kapitały własne ujmuje się jako tzw. aktywa netto, ponieważ stanowią one różnice pomiędzy całością aktywów przedsiębiorstwa a zobowiązaniami. Pokazują one jaki jest majątek przedsiębiorstwa nieobciążony kapitałem obcym. Dla spółek kapitałowych szczególne znaczenie ma kapitał podstawowy (zakładowy) oraz kapitały zapasowy i rezerwowy.

Rolę kapitału podstawowego w spółkach handlowych odgrywa **kapitał zakładowy**. Zwiększanie tego kapitału następuje z zewnętrznych źródeł, w drodze emisji nowych akcji w spółce akcyjnej i ustanowienia nowych udziałów w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością. Objęcie przez inwestorów nowych akcji (spółka akcyjna) lub udziałów (spółka z ograniczoną odpowiedzialnością) oznacza konieczność wniesienia przez nich wpłat na kapitał zakładowy spółki.

Kapitał zakładowy odnosi się do spółek prawa handlowego i stanowi pierwotny wkład właścicieli spółki wniesiony na czas nieokreślony w momencie zakładania spółki. Jest on niezbędny do rozpoczęcia i prowadzenia działalności przez spółkę. W przypadku spółki akcyjnej kapitał zakładowy nazywany jest kapitałem akcyjnym. Jest on wnoszony w postaci pieniężnej lub niepieniężnej (tzw. aport), a jego celem jest pokrycie wkładów właścicieli co najmniej do wysokości ustalonej w przepisach prawa handlowego. Wysokość kapitału zakładowego określa poziom odpowiedzialności właścicieli spółki

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wobec wierzycieli. W obecnym stanie prawnym minimalne wymogi dla kapitału zakładowego spółek prawa handlowego są określone następująco:
– 5 000 zł dla spółek z ograniczoną odpowiedzialnością;
– 100 000 zł dla spółek akcyjnych.

Kapitał zakładowy może ulec zmianie w toku prowadzonej działalności spółki. Zdarza się, że kapitał zakładowy w spółce z ograniczoną odpowiedzialnością ulega obniżeniu, np. na skutek konieczności pokrycia poniesionych strat. Obniżenie kapitału zakładowego spółki może nastąpić poprzez umorzenie udziałów albo zmniejszenie ich wartości nominalnej. Należy jednak pamiętać, że w wyniku zmniejszenia udziałów, kapitał nie może spaść poniżej minimalnego wymogu ustalonego przez prawo handlowe. Natomiast w przypadku spółek akcyjnych kapitał zakładowy obniża się w drodze zmiany statutu przez zmniejszenie wartości nominalnej akcji, połączenie akcji lub przez umorzenie części akcji oraz w przypadku podziału przez wydzielenie. Spółki mogą również podwyższyć swój kapitał zakładowy poprzez nową emisję akcji (spółka akcyjna) lub ustanowienie nowych udziałów (spółka z ograniczoną odpowiedzialnością), uzasadniając tę potrzebę realizacją określonych celów gospodarczych.

Ustanowienie nowych udziałów, jako sposób na podwyższenie kapitału własnego spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, zostało uregulowane w kodeksie spółek handlowych. Zgodnie z tą ustawą przewidziano dwie możliwości podwyższenia kapitału zakładowego spółki: (1) na mocy dotychczasowych postanowień umowy spółki (jeżeli zapisy umowy przewidują taką możliwość) lub (2) w drodze zmiany umowy spółki. Pierwsza opcja wymaga, aby w chwili zawierania umowy spółki wprowadzano zapis, który określi przewidywaną maksymalną wysokość kapitału zakładowego oraz termin podwyższenia. W celu podwyższenia kapitału zakładowego wymagana jest wówczas decyzja wspólników w drodze zwykłej uchwały. Natomiast podwyższenie kapitału zakładowego w wyniku zmiany umowy spółki wymaga uchwały wspólników podjętej w formie aktu notarialnego – co do zasady – większością 2/3 głosów. O ile umowa spółki lub uchwała o podwyższeniu kapitału zakładowego nie stanowi inaczej, jej dotychczasowi wspólnicy mają prawo pierwszeństwa do objęcia nowych udziałów w podwyższonym kapitale zakładowym w stosunku do swoich dotychczasowych udziałów.

Podwyższenie kapitału zakładowego spółki z ograniczoną odpowiedzialnością następuje poprzez podwyższenie wartości nominalnej udziałów istniejących lub ustanowienie nowych udziałów. Odbywa się to poprzez wniesienie

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wkładów pieniężnych lub niepieniężnych (aporty)[1]. Można również podwyższyć kapitał zakładowy poprzez przesunięcie środków z kapitału zapasowego lub rezerwowego, utworzonych z zysku spółki (podwyższenie kapitału zakładowego ze środków spółki). Wówczas jednak nie następuje – jak ma to miejsce w przypadku podwyższenia wartości nominalnej udziałów istniejących (o ile wnoszone są nowe wkłady) lub ustanowienia nowych udziałów – pozyskanie nowego źródła kapitału własnego, a ma miejsce wyłącznie zamiana pozycji w bilansie.

W przypadku spółek akcyjnych, odpowiednikiem ustanowienia nowych udziałów jako formy podwyższenia kapitału zakładowego jest **emisja nowych akcji**. Emisje akcji mogą być dokonywane w ofercie niepublicznej (prywatnej) lub publicznej. Ofertą publiczną jest skierowanie propozycji nabycia papierów wartościowych do co najmniej 150 osób lub nieoznaczonych adresatów w dowolny sposób i dowolnej formie[2]. Przez analogię można zatem stwierdzić, że ofertą prywatną jest emisja akcji skierowana do maksymalnie 149 adresatów, przy czym adresaci akcji powinni być oznaczeni. W sytuacji, w której spółce zależy na szybkim pozyskaniu kapitału, powinna ona zdecydować się na prywatną subskrypcję akcji, ponieważ w ten sposób uniknie szeregu formalnych i czasochłonnych wymogów, z którymi wiąże się obrót na rynku publicznym (regulowanym). Ramy prawne emisji akcji są wówczas definiowane przez kodeks spółek handlowych, podczas gdy emisję akcji w ofercie publicznej (na rynku giełdowym i pozagiełdowym) reguluje ustawa o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych.

Publiczna emisja akcji może być poprzedzona koniecznością dostosowania sposobu zarządzania spółki do ogólnie przyjętych standardów w spółkach notowanych na rynku regulowanym, w tym zasad tzw. ładu korporacyjnego (*corporate governance*) (Duliniec, 2007, s. 44). Uchwałę o przeprowadzeniu publicznej oferty akcji spółki podejmuje walne zgromadzenie akcjonariuszy. Wniosek o dopuszczenie akcji do obrotu na rynku regulowanym składa ich emitent. Publiczna emisja akcji na rynku regulowanym

[1] Zmiana w ksh 1.04.2016 r.: nowe brzmienie art. 158. 1[2] „Podwyższenie kapitału zakładowego dokonywane po wpisie do rejestru spółki, której umowa została zawarta przy wykorzystaniu wzorca umowy, może być pokryte wyłącznie wkładami pieniężnymi, jeżeli zmiany umowy spółki dokonano przy wykorzystaniu wzorca uchwały zmieniającej umowę spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, a w przypadku gdy zmiany umowy spółki dokonano w formie aktu notarialnego – także wkładami niepieniężnymi".

[2] Zgodnie z art. 3 dnia 29 lipca 2005 r. ustawy o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2005 Nr 184 poz. 1539 z późn. zm.).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

odbywa się za pośrednictwem firmy inwestycyjnej (np. domu maklerskiego) i wiąże się z wymogiem sporządzenia prospektu emisyjnego zatwierdzonego przez Komisję Nadzoru Finansowego, a następnie udostępnieniem go do publicznej wiadomości. Prospekt emisyjny to prawnie wiążący dokument, niezbędny do przeprowadzenia emisji akcji w ofercie publicznej. Zgodnie z wymogami prawnymi, dokument ten powinien zawierać prawdziwe, rzetelne i kompletne informacje o emitencie oraz osobach nim zarządzających, jak również jego sytuacji finansowej i prawnej oraz o objętych prospektem papierach wartościowych i zasadach ich wprowadzenia do publicznego obrotu. Informacje zawarte w prospekcie powinny być ponadto przedstawione w sposób możliwie czytelny, tzn. umożliwiający inwestorom ocenę wpływu tych informacji na sytuację gospodarczą, majątkową i finansową emitenta. Po zatwierdzeniu prospektu emisyjnego emitent musi wykonać szereg czynności (m.in. zdeponowanie akcji w Krajowym Depozycie Papierów Wartościowych), których efektem końcowym będzie debiut spółki na giełdzie. Do kluczowych wówczas decyzji należy wybór formy przeprowadzenia oferty publicznej. Najczęściej spotykaną formą w przypadku giełdowych debiutów jest nowa emisja akcji oraz nowa emisja połączona z publiczną sprzedażą akcji. Ponadto należy przyjąć jeden spośród dostępnych sposobów ustalania ceny emisyjnej, terminu oraz sposobu (zamkniętej lub otwartej) subskrypcji.

Podstawową zaletą emisji akcji, szczególnie w ofercie publicznej, jest możliwość dotarcia do większej liczby potencjalnych inwestorów, dzięki czemu otwiera się dostęp do potencjalnie dużych zasobów kapitału. W przypadku rynku prywatnego (oferta niepubliczna) krąg potencjalnych odbiorców stanowi jedynie wybrana i ograniczona liczbowo grupa inwestorów, podczas gdy w ofercie publicznej, spółka akcyjna kieruje swoją ofertę do wszystkich zainteresowanych podmiotów. Ponadto, obrót akcjami na rynku regulowanym poprawia wiarygodność przedsiębiorstwa, jego rozpoznawalność i obiektywizuje wycenę przedsiębiorstwa. Proces pozyskiwania kapitału za pośrednictwem oferty publicznej jest jednak zazwyczaj długotrwały i kosztowny (m.in. koszt sporządzenia prospektu emisyjnego, koszty doradztwa prawnego i finansowego). Największym jednak zagrożeniem dla przedsiębiorstwa jest rozwodnienie kapitału akcyjnego na skutek emisji nowych akcji, co przekłada się na utratę częściowej kontroli, a w krańcowych przypadkach może sprzyjać tzw. wrogiemu przejęciu przedsiębiorstwa (Duliniec, 2007, s. 44–45).

Obok kapitału zakładowego, istotną rolę w strukturze kapitałów własnych przedsiębiorstwa odgrywa kapitał zapasowy oraz rezerwowy. Źródłem pozyskiwania tych kapitałów jest przede wszystkim tzw. **zysk zatrzymany**. Wynika on z podziału zysku netto wypracowanego w przedsiębiorstwie w danym

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

roku obrotowym na część wypłaconą właścicielom (np. dywidenda) i część, która jest zatrzymana w celu reinwestycji. Jest on stosunkowo rzadko wykorzystywany do zasilenia kapitału zakładowego spółki, ponieważ wiąże się to z koniecznością odprowadzenia zryczałtowanego podatku. Natomiast zysk zatrzymany włączony do kapitału zapasowego lub rezerwowego nie podlega podatkowi (Bień, 2011, s. 156). Kapitał zapasowy oraz rezerwowy stanowią tzw. kapitały samofinansowania przedsiębiorstwa, ponieważ pochodzą z zysków zatrzymanych w jednostce gospodarczej lub innych źródeł. Celem utworzenia **kapitału zapasowego** w przedsiębiorstwie jest pokrycie ewentualnych strat z tytułu działalności gospodarczej w danym roku obrotowym. Zgodnie z kodeksem spółek handlowych, utworzenie tego funduszu jest fakultatywne w przypadku spółek z ograniczoną odpowiedzialnością. Natomiast spółki akcyjne mają obowiązek jego utworzenia i zasilania go określonym procentem zysku rocznie (minimum 8% zysku netto za dany rok obrotowy), aż do osiągnięcia ustalonej kwoty (1/3 wysokości kapitału zakładowego). Do kapitału zapasowego transferowane są również m.in. nadwyżki z emisji akcji (powyżej ich wartości nominalnej). O użyciu kapitału zapasowego każdorazowo decyduje walne zgromadzenie akcjonariuszy, przy czym kapitał zapasowy o wartości do 1/3 kapitału zakładowego może być przeznaczony wyłącznie na pokrycie straty za poprzedni rok obrotowy wykazanej w sprawozdaniu finansowym. Dopiero nadwyżka może być przekazana na realizację innych celów spółki (np. inwestycje).

Kapitał rezerwowy jest tworzony z wygospodarowanego zysku lub innych źródeł (np. nadwyżki ze sprzedaży akcji ponad ich wartość nominalną lub aktualizacji wyceny aktywów), z przeznaczeniem na rozwój spółki, jak również pokrycie szczególnych strat lub innych wydatków. O ile spółka może mieć jeden kapitał zapasowy, to kapitałów rezerwowych może mieć kilka. Ten rodzaj kapitału może mieć charakter celowy (na konkretne działanie) lub ogólny. O przeznaczeniu funduszy z kapitału rezerwowego decyduje przede wszystkim statut (umowa) spółki. Wykorzystanie kapitału rezerwowego na inny cel niż zapisany w statucie (umowie) wymaga zmiany statutu (umowy). Jeżeli statut (umowa) spółki nie przewiduje szczególnego przeznaczenia kapitału rezerwowego, wówczas decyzję o jego przeznaczeniu podejmuje walne zgromadzenie akcjonariuszy.

Jak wynika z powyższego opisu, dostępność wewnętrznych źródeł kapitału własnego (zysku zatrzymanego) jest warunkowana rentownością działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwo. Jedynie wypracowanie dodatniego wyniku finansowego (netto) daje potencjalnie możliwość skorzystania z zysku zatrzymanego jako źródła kapitału własnego. Im wyższy zysk zatrzymany,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

przeznaczony na zasilenie kapitałów własnych, tym wyższe prawdopodobieństwo, że powstały w ten sposób kapitał zostanie ponownie zainwestowany (reinwestowany). Założeniem jest, aby pozostawiony w przedsiębiorstwie zysk został zainwestowany w taki sposób, aby stopa zwrotu była wyższa niż koszt zaangażowanego kapitału. Taka sytuacja może mieć miejsce w spółce akcyjnej w przypadku nadwyżki kapitału zapasowego ponad 1/3 wysokości kapitału zakładowego, jak również w przypadku kapitału rezerwowego, o ile statut spółki tego nie zabrania. Brak konieczności tworzenia kapitału zapasowego przez spółki z ograniczoną odpowiedzialnością powoduje, że jej udziałowcy mają większą swobodę w dysponowaniu zyskiem zatrzymanym.

W przypadku spółek akcyjnych, zysk zatrzymany jako źródło kapitału własnego może odgrywać rolę alternatywy w stosunku do pozyskania kapitałów własnych z nowej emisji akcji lub ustanowienia nowych udziałów. Głównymi zaletami przeznaczenia zysku zatrzymanego na zwiększenie kapitałów własnych jest przede wszystkim pozostawanie kontroli nad spółką wśród dotychczasowych właścicieli (akcjonariuszy/udziałowców), a w przypadku spółek akcyjnych również uniknięcie dodatkowych kosztów emisji akcji. Istotnym problemem przy korzystaniu z tego źródła finansowania jest jednak kwestia kosztu kapitału własnego. Mimo że ten rodzaj kapitału nie jest oprocentowany, to z całą pewnością nie jest on darmowy. Przykładowo, akcjonariusze spółki akcyjnej rezygnując z bieżących dywidend, oczekują rekompensaty w postaci wzrostu cen akcji lub wypłaty wyższych dywidend w przyszłości. Pozostawienie dużych środków w spółce może mieć szczególne znaczenia dla akcjonariuszy zainteresowanych regularną wypłatą dywidend. Sytuacja się komplikuje, jeśli zysk zatrzymany zostanie reinwestowany w przedsięwzięcie, które nie przyniesie satysfakcjonującego zwrotu z inwestycji. Wówczas pozycja przedsiębiorstwa i zainteresowanie potencjalnych inwestorów mogą ulec osłabieniu, co pośrednio przyczyni się do trudności z pozyskiwaniem kapitału z zewnątrz (Szczęsny, 2003, s. 46).

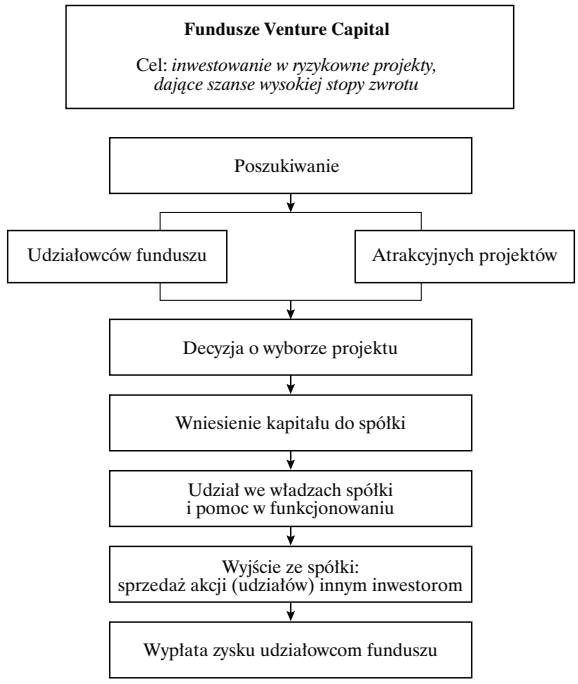
Jeżeli spółka jest we wczesnej fazie rozwoju, z perspektywą wzrostu, ale posiada ograniczone kapitały własne, źródłem pozyskania kapitału mogą być fundusze działające na niepublicznym rynku kapitałowym, tj. **venture capital** (VC). Jest to rodzaj alternatywnego, zewnętrznego źródła finansowania kapitału własnego przedsiębiorcy, dostarczanego przez tzw. fundusze wysokiego ryzyka (fundusze VC). Sposób działania funduszy VC ilustruje schemat 2.

W zamian za przekazanie części udziałów/akcji w spółce, fundusze VC inwestują posiadany kapitał, aby po uzyskaniu określonego wzrostu wartości przedsiębiorstwa wyjść z inwestycji, odprzedając swoje udziały/akcje i w ten

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

sposób zrealizować zysk. Fundusze VC pozyskują kapitały od inwestorów w postaci długoterminowych lokat pieniężnych, angażując je w przedsięwzięcia o podwyższonym stopniu ryzyka, ale wysokim potencjale wzrostu, które w zamian mogą przynieść ponadprzeciętne stopy zwrotu. Fundusze VC są adresowane przede wszystkim do nowo powstałych spółek, które dysponują niewystarczającymi kapitałami własnymi, a wysokie ryzyko przedsięwzięcia, niedostateczny poziom zdolności kredytowej i zabezpieczeń, odstraszają banki od sfinansowania planowanej inwestycji.

Schemat 2. Proces działania funduszy VC


Fundusze Venture Capital
Cel: inwestowanie w ryzykowne projekty, dające szanse wysokiej stopy zwrotu
Poszukiwanie
Udziałowców funduszu
Atrakcyjnych projektów
Decyzja o wyborze projektu
Wniesienie kapitału do spółki
Udział we władzach spółki i pomoc w funkcjonowaniu
Wyjście ze spółki: sprzedaż akcji (udziałów) innym inwestorom
Wypłata zysku udziałowcom funduszu

Źródło: Bień, 2011, s. 159.

Jednak nie każda nowo powstała spółka może liczyć na zainteresowanie funduszy VC. Podstawą jest przedstawienie przez spółkę atrakcyjnego planu rozwojowego (ocena biznesplanu) oraz realna możliwość zrealizowania w średnim (co najmniej kilku lat) lub długim terminie ponadprzeciętnej stopy zwrotu zaangażowanego kapitału. Dlatego szczególnie firmy działające w perspektywicznych gałęziach gospodarki mogą liczyć na zainteresowanie funduszy VC (zob. tab. 3). Nabycie udziałów/akcji spółki daje funduszowi

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

VC współwłasność w przedsiębiorstwie, a w konsekwencji pozwala współuczestniczyć w kluczowych dla spółki decyzjach (Bień, 2011, s. 158–160). Fundusze VC dysponują ponadto wysokokwalifikowanym kapitałem ludzkim, który ma doświadczenie w realizacji tego typu przedsięwzięć, począwszy od fazy „zalążkowej", poprzez rozwój projektu, a kończąc na wyjściu z inwestycji. Ponieważ każde przedsięwzięcie współfinansowane przez fundusze VC obarczone jest wysokim ryzykiem, duża uwaga przykładana jest do doradztwa – szczególnie na poziomie strategicznym i taktycznym – którego udzielają spółce specjaliści powiązani z funduszem VC.

Tabela 3. Inwestycje funduszy VC w przedsiębiorstwa w Polsce (2014 r.)

Sektor gospodarki	Kwota dokapitalizowania (euro)	Udział w dofinansowaniu (%)	Dokapitalizowane firmy (liczba)	Dokapitalizowane firmy (%)
Komputery i elektronika	5542,48	25,18	17	31,48
Telekomunikacja	4527,60	20,57	8	14,81
Dobra konsumpcyjne i handel	3731,85	16,95	3	5,56
Biznes i usługi przemysłowe	3478,95	15,80	8	14,81
Usługi dla konsumentów	2297,71	10,44	6	11,11
Usługi finansowe	754,00	3,43	4	7,41
Ochrona środowiska i energetyka	649,70	2,95	2	3,70
Biotechnologia, wyroby medyczne itp.	560,00	2,54	3	5,56
Biznes i produkty przemysłowe	287,12	1,30	1	1,85
Chemia i materiały	185,00	0,84	2	3,70
Rolnictwo	0,00	0,00	0	0,00
Budownictwo	0,00	0,00	0	0,00
Nieruchomości	0,00	0,00	0	0,00
Transport	0,00	0,00	0	0,00
Niesklasyfikowane	0,00	0,00	0	0,00
OGÓŁEM:	22014,41	100,00	54	100,00
w tym nowoczesne technologie:	3328,43	15,12	13	24,07

Źródło: opracowanie własne na podstawie EVCA, 2015.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Fundusze VC są popularnym źródłem finansowania przedsięwzięć innowacyjnych (tzw. start-upów) w krajach wysokorozwiniętych[3]. W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie tego typu funduszami również w Polsce. Początkowo były to głównie fundusze z kapitałem zagranicznym, lecz obecnie na rynku rośnie rola krajowych funduszy typu VC. Można oczekiwać dalszego utrzymania się tego trendu z uwagi na przypisanie istotnego znaczenia innowacjom w polityce gospodarczej kraju, jako katalizatora rozwoju gospodarczego. W szczególności, w ramach obecnej perspektywy finansowej dla Funduszy UE istnieją specjalne programy wsparcia dla rozwoju tego typu funduszy w Polsce.

Podobną do funduszy VC funkcję pełnią fundusze typu *private equity*. Jednakże, w odróżnieniu od funduszy VC, skierowane są głównie do dużych spółek, o ugruntowanej pozycji na rynku, które zamierzają pozyskać dodatkowe kapitały własne na planowaną ekspansję.

Kapitały obce

Kredyt bankowy[4] jest umową zobowiązaniową sporządzoną w formie pisemnej, gdzie jedna ze stron (kredytobiorca) otrzymuje od banku (kredytodawcy) określoną kwotę środków pieniężnych, a w zamian zobowiązuje się na określonych w umowie warunkach spłacić ten dług w przyszłości wraz z odsetkami. Wraz z emisją kredytu po stronie kredytobiorcy tworzy się kapitał obcy.

Podstawowe cechy kredytu bankowego są następujące:

- przedmiot kredytowania stanowią środki pieniężne wyrażone w walucie krajowej lub obcej;
- kredyt udzielany jest w konkretnym celu określonym w umowie (co odróżnia kredyt od pożyczki bankowej), pod groźbą wypowiedzenia umowy kredytowej w przypadku wykorzystania kredytu na inny cel;
- kredyt podlega zwrotowi w ściśle określonym w umowie terminie;

---

[3] Ten rodzaj finansowania jest szczególnie popularny w USA. W Europie (szczególnie Zachodniej) jest to coraz bardziej popularna forma pozyskiwania kapitałów, ale w dalszym ciągu Europa jest daleko za USA.

[4] Kredyt bankowy został zdefiniowany ustawowo (art. 69 ust. 1 prawa bankowego) jako: „(bank) zobowiązuje się oddać do dyspozycji kredytobiorcy na czas oznaczony w umowie kwotę środków pieniężnych z przeznaczeniem na ustalony cel, a kredytobiorca zobowiązuje się do korzystania z niej na warunkach określonych w umowie, zwrotu kwoty wykorzystanego kredytu wraz z odsetkami w oznaczonych terminach spłaty oraz zapłaty prowizji od udzielonego kredytu".

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– wynagrodzenie kredytodawcy stanowi prowizja od przyznanego kredytu i odsetki od wykorzystanego kredytu;
– bank ustanawia zabezpieczenie kredytu (w postaci osobowej lub rzeczowej) w celu zapewnienia sobie zwrotu należności z tytułu kredytu, na wypadek, gdyby kredytobiorca nie wywiązał się ze spłaty długu;
– umowa z bankiem jest sporządzana w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

Z uwagi na okres kredytowania wyróżnia się kredyty długoterminowe i krótkoterminowe. W bilansach podmiotów gospodarczych, po stronie pasywów, kredyty udzielane na okres dłuższy niż rok traktowane są jako zobowiązania długoterminowe, natomiast do roku – jako krótkoterminowe. Pozabilansowy podział kredytów w oparciu o okres kredytowania uwzględnia również kredyty średnioterminowe, które dotyczą okresu kredytowania powyżej roku i najczęściej poniżej pięciu[5] lat.

Ze względu na rodzaje kredytów bankowych wyróżnia się:
– kredyt obrotowy:
  • kredyt w rachunku bieżącym,
  • kredyt w rachunku kredytowym,
– kredyt inwestycyjny udzielany na sfinansowanie inwestycji.

Kredyty obrotowy jest to najczęściej krótkoterminowy kredyt bankowy, którego celem jest sfinansowanie bieżących potrzeb przedsiębiorcy, tj. zakup towarów, surowców, materiałów i usług, opłaty za wynajem biura, realizacja kontraktów. Kredyt obrotowy jest elastyczną formą pozyskiwania finansowania zewnętrznego, umożliwiającą przedsiębiorcy utrzymanie bieżącej płynności finansowej (operacyjnej) w sytuacji chwilowego braku gotówki. Są one udostępniane w dwóch formach: (1) w rachunku bieżącym lub (2) w rachunku kredytowym.

Kredyt w rachunku bieżącym umożliwia przedsiębiorcy zadłużenie się do ustalonego w umowie kredytowej limitu debetowego na tym rachunku, który z reguły jest wyższy niż aktualny stan wolnych środków na rachunku. Bank oddaje do dyspozycji kredytobiorcy określoną kwotę pieniędzy, pobierając z tego tytułu prowizję. Odsetki natomiast są naliczane i spłacane dopiero wówczas, gdy przedsiębiorca skorzysta z kredytu (Szczęsny, 2003, s. 58). Zaletą tego źródła finansowania jest jego stosunkowo duża elastyczność. W sytu-

[5] Jest to termin umowny. W literaturze przedmiotu i praktyce bankowej określenie średnioterminowy odnosi się niekiedy do terminu powyżej roku, a poniżej 3 lat.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

acji wystąpienia nieoczekiwanych zdarzeń gospodarczych, przedsiębiorca może w każdej chwili skorzystać z dodatkowego zasilenia środkami pieniężnymi do wysokości limitu debetowego. Przedsiębiorca będzie miał wówczas ujemne saldo na rachunku bieżącym. Docelowo ewentualne wpływy na rachunek mają w pierwszej kolejności służyć spłacie ujemnego salda na koncie, a dopiero później zwiększyć kwotę wolnych środków pieniężnych na rachunku. Dzięki korzystaniu z tego rodzaju kredytu obrotowego, przedsiębiorca minimalizuje ryzyko prowadzenia działalności gospodarczej i związanej z tym utraty bieżącej płynności. Kredyty na rachunku bieżącym udzielane są przeważnie podmiotom gospodarczym, legitymującym się wysoką zdolnością kredytową i zazwyczaj mają charakter odnawialny (rewolwingowy).

Kredyt w rachunku kredytowym ustanawiany jest na odrębnym koncie bankowym. Jest to podstawowa cecha, która odróżnia ten rodzaj kredytu obrotowego od kredytu w rachunku bieżącym. Ponadto kredyt ten nie powinien być wykorzystany do przeprowadzania transakcji rozliczeniowych z kontrahentami. Celem tego kredytu jest przeznaczenie go na sfinansowanie bieżących potrzeb podmiotu gospodarczego, a w szczególności na zakup materiałów, surowców i usług. Uruchomienie kredytu w rachunku kredytowym poprzedzone jest podpisaniem umowy z bankiem, w wyniku której bank przekazuje na rachunek kredytowy przedsiębiorcy określoną kwotę środków pieniężnych. Ten rodzaj kredytu obrotowego najczęściej ma charakter nieodnawialny – a więc jest on jednorazowy, a spłata kapitału tego kredytu nie zwiększa kwoty kredytu dostępnej do wypłaty.

Kredyty obrotowe stanowią źródło finansowania zewnętrznego, natomiast ich pozyskanie nie jest (najczęściej) związane z oczekiwaniem zwrotu z zaangażowanego kapitału. W tym sensie nie należy kredytów obrotowych klasyfikować jako klasycznego źródła kapitału obcego, ponieważ ich celem jest przede wszystkim finansowanie bieżącej działalności gospodarczej, a w dużo mniejszym stopniu działań przyczyniających się do rozwoju przedsiębiorstwa. Istnieją nieliczne wyjątki, np. kredyt obrotowy, służący sfinansowaniu lukratywnego kontraktu, który w znaczącym stopniu przyczyni się do wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Należy jednak mieć na uwadze, że koszt kredytu obrotowego jest zdecydowanie wyższy niż koszt kredytu inwestycyjnego.

Kredyt inwestycyjny jest podstawowym źródłem kapitału obcego w przedsiębiorstwie, którego celem jest sfinansowanie zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych. Może być on przeznaczony na sfinansowanie nakładów związanych z nabyciem majątku trwałego przedsiębiorstwa, a w szczególności: rzeczowych aktywów trwałych (w tym zakup gruntów i budynków, maszyn i urządzeń), wartości niematerialnych i prawnych (np. zakup oprogramo-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wania, patentów) i inwestycji długoterminowych (np. nabycie udziałów w przedsiębiorstwie, nabycie papierów wartościowych, zakup nieruchomości inwestycyjnych). Może być on wreszcie przeznaczony na realizację przedsięwzięć o charakterze modernizacyjnym, rozwojowym lub odtworzeniowym. Przykładowo, kredyt inwestycyjny może być wykorzystany na rozbudowę istniejącego przedsiębiorstwa poprzez modernizację istniejących obiektów budowlanych i zakup nowoczesnej linii technologicznej do wytwarzania nowych produktów. Upraszczając, można powiedzieć, że przedmiot kredytowania zależy od celu ustalonego w umowie kredytowej, przy czym cel ten nie może być związany z bieżącą działalnością przedsiębiorstwa (od tego jest kredyt obrotowy), lecz musi nosić znamiona przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Okres kredytowania kredytów inwestycyjnych jest długoterminowy, nierzadko sięgając perspektywy nawet 20 lat. Wynika to w dużej mierze z przedmiotu kredytowania, a w szczególności nakładów niezbędnych do sfinansowania inwestycji. W przypadku inwestycji kapitałochłonnych, okres zwrotu z inwestycji bywa długotrwały, w związku z czym terminy spłaty kredytu powinny uwzględniać i być dostosowane do okresu życia projektu.

Kredyty inwestycyjne są jednak źródłem kapitału obcego dla „wybranych". Przedsiębiorstwa o niewielkim stażu i ograniczonej zdolności kredytowej mają niewielkie szanse otrzymania kredytu inwestycyjnego. Czynnikiem decydującym jest tu rodzaj ustanowionego zabezpieczenia rzeczowego i/lub osobistego, ponieważ w przypadku niepowodzenia inwestycji zabezpieczenie kredytu stanowi najczęściej majątek przedsiębiorstwa. Suma zabezpieczenia jest tym większa, im niższy jest wkład własny kredytobiorcy. Bank może również uzależnić przyznanie kredytu od przedstawienia dodatkowych gwarancji spłaty kredytu (np. zastaw hipoteczny na nieruchomościach).

Oddzielną kategorią od kredytów bankowych są **kredyty kupieckie**. Jest to sposób zewnętrznego finansowania z rynku towarowego, a nie finansowego. Istotą tego kredytu jest to, że jest on oferowany przez dostawców handlowych, stąd często określa się go mianem kredytu handlowego. Ten rodzaj kredytowania polega na tym, że dostawca umożliwia przedsiębiorcy zakup niezbędnych towarów przy odroczeniu terminu płatności ustalonym w umowie. Przez dostawców jest on traktowany jako jeden ze sposobów zwiększenia przychodów ze sprzedaży (Bień, 2001, s. 167). Kredyt handlowy jest popularną formą finansowania operacyjnej działalności przedsiębiorstwa w szczególności w sytuacji, gdy nie może ono liczyć na zaciągnięcie bankowego kredytu obrotowego lub ma problemy z zapłatą za towar gotówką. Wykorzystywany jest on przez kontrahentów, którzy współpracują ze sobą od dłuższego czasu i mają do siebie zaufanie pozwalające na wypracowanie powyższego mode-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

lu wymiany handlowej. Biorąc pod uwagę cechy kredytu kupieckiego nie należy go traktować jako źródła pozyskania kapitału, ponieważ ten rodzaj zobowiązania nie jest oprocentowany stopą procentową, a jedynie „upustem za płynność". Poziom tego rodzaju kredytowania wynika z polityki handlowej stosowanej przez dostawców i nie jest efektem działań przedsiębiorstwa w zakresie kształtowania struktury kapitałowej (Bąk, 2007, s. 95).

W przypadku spółek handlowych poza zaciąganiem zobowiązań bankowych (kredyty i pożyczki) istnieje również możliwość pozyskania kapitału obcego z **emisji obligacji przedsiębiorstwa**. Obligacje są dłużnym papierem wartościowym emitowanym w celu pozyskania kapitału obcego. Mechanizm działania obligacji polega na tym, że nabywca (obligatariusz) wyemitowanych obligacji udziela w ten sposób pożyczki emitentowi obligacji. Natomiast emitent obligacji zobowiązuje się do ich wykupu w określonym terminie i na określonych warunkach. Obligacje są dłużnym instrumentem finansowym, a ich emisja nie jest związana z przekazaniem jakiś praw związanych z własnością, jak ma to miejsce w przypadku emisji akcji lub udziałów.

Podział obligacji dokonywany jest w oparciu o:
- podmiot emitujący (obligacje: Skarbu Państwa, komunalne, podmiotów prawnych, w tym przedsiębiorstw);
- rodzaj oferty (obligacje: publiczne, niepubliczne);
- termin wykupu, w którym emitent zobowiązuje się do wywiązania ze świadczenia na rzecz obligatariusza (obligacje: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe);
- cenę sprzedaży (obligacje: sprzedawane po cenie nominalnej, dyskontowe, z premią);
- odsetki płacone w okresie trwania świadczenia (obligacje: kuponowe, zerokuponowe).

Jedną z podstawowych zalet obligacji jako instrumentu pozyskiwania kapitału zewnętrznego w stosunku do kredytów bankowych jest niższy koszt oprocentowania długu. Ponadto obligacje pozwalają na bardziej elastyczne określenie warunków i terminów spłaty, aniżeli np. kredyt bankowy.

Alternatywną formą pozyskiwania kapitału obcego jest **leasing finansowy**. Polega on na przekazaniu do użytkowania rzeczy w zamian za płatności okresowe, na podstawie umowy zawartej pomiędzy leasingobiorcą a leasingodawcą. Leasing pozwala sfinansować niektóre rodzaje inwestycji w zakresie nabycia środków trwałych (tj. środków transportu, maszyn, urządzeń), przy czym korzystanie z nich jest możliwe nie w drodze ich nabycia, lecz w zamian

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

za spłatę rat leasingowych. W realizacji transakcji leasingowych uczestniczą następujące podmioty: leasingodawca (finansujący), leasingobiorca (korzystający z rzeczy), dostawca obiektów leasingu (np. dealer samochodowy), instytucja finansująca zakup (dokonywany przez leasingodawcę), firma ubezpieczająca przedmiot leasingu.

Główną zaletą leasingu jest to, że leasingobiorca może część płatności leasingowych włączyć w koszty uzyskania przychodów i w ten sposób obniżyć podstawę do opodatkowania (efekt tarczy podatkowej). Cześć płatności leasingowych, odpowiadająca spłacie wartości użytkowanego przedmiotu leasingu, finansowana jest z zysku netto. Natomiast część płatności, odpowiadająca części odsetkowej raty leasingowej – traktowana jest jako koszt uzyskania przychodu. Ponadto, przedmiot leasingu zaliczany jest do składników majątkowych leasingobiorcy, co skutkuje obowiązkiem dokonywania odpisów amortyzacyjnych przez leasingobiorcę, a w konsekwencji stanowi koszt uzyskania przychodu (Szczęsny, 2003, s. 69–70). Przedmiot leasingu staje się własnością leasingobiorcy wraz z ostatnią ratą leasingu. Należy również zwrócić uwagę, że leasing finansowy jest stosunkowo elastyczną formą finansowania – z reguły harmonogram spłat może być dostosowany do potrzeb danego leasingobiorcy. Efektywny koszt finansowania w przypadku leasingu finansowego jest jednak często wyższy niż kredytu bankowego.

2.3. Kryteria wyboru źródeł finansowania

Nadrzędnym celem strategicznym każdego przedsiębiorstwa, działającego w gospodarce rynkowej, powinna być maksymalizacja wartości przedsiębiorstwa. Osoby zarządzające przedsiębiorstwem powinny więc szukać takiej kombinacji poziomu oczekiwanego ryzyka i zysków, która długofalowo przyczyni się do pomnożenia bogactwa właścicieli. Zarówno w krótkim, jak i długim okresie cel ten jest realizowany między innymi poprzez zapewnienie odpowiednich źródeł kapitałów finansujących działalność podmiotu, co z kolei przekłada się na płynność finansową przedsiębiorstwa.

Podstawowe kryteria, które brane są pod uwagę przy wyborze źródeł pozyskiwania kapitałów, to:
- dostępność określonego źródła finansowania,
- możliwy do zaakceptowania poziom ryzyka,
- efektywny koszt finansowania,
- elastyczność źródeł finansowania (Szczęsny, 2003, s. 45).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Niewielu przedsiębiorców może sobie pozwolić na komfort wyboru dowolnego źródła pozyskiwania kapitału (problem **dostępności źródeł finansowania**). Przedsiębiorstwa, które nie działają długo na rynku najczęściej mogą liczyć jedynie na finansowanie kapitałem własnym w postaci reinwestycji zysku zatrzymanego (o ile taki występuje). Ewentualnie źródłem kapitału mogą być kapitały wniesione przez właścicieli (np. poprzez emisję akcji lub ustanowienie nowych udziałów). Spółki młode, o dużej perspektywie wzrostu, ale obarczone wysokim ryzykiem, mogą również liczyć na pozyskanie alternatywnego finansowania, np. z funduszy VC. Szerszy wybór mają spółki o ugruntowanej pozycji na rynku, cechujące się wysoką wiarygodnością finansową oraz zdolnością do zaciągania i spłaty zobowiązań. Mogą one liczyć na pozyskanie kapitałów obcych na swoje inwestycje. Dojrzałe spółki akcyjne, o ugruntowanej pozycji na rynku i określonym majątku mają również większe szanse pozyskania finansowania na giełdzie. Spółki akcyjne z krótką historią (głównie małe i średnie przedsiębiorstwa) mogą natomiast spróbować pozyskać dodatkowy kapitał w ofercie prywatnej, z uwagi na niewielki stopień sformalizowania, niskie koszty oraz możliwość skierowania oferty do ograniczonej liczby oznaczonych inwestorów.

Możliwy do zaakceptowania poziom ryzyka jest kolejnym po dostępności określonego źródła finansowania, ważnym kryterium wyboru źródła finansowania. Ryzyko jest sprawą bardzo indywidualną, co oznacza, że niektóre przedsiębiorstwa mogą mieć większą skłonność do ryzyka, inne z kolei mogą działać bardziej zachowawczo. Niektóre wreszcie branże mogą charakteryzować się innym poziomem ryzyka, a w konsekwencji kształtować odmienną strukturę kapitałową (zob. tab. 4).

Zasadniczo, poziom możliwego do zaakceptowania ryzyka jest wypadkową prawdopodobieństwa wystąpienia ewentualnego zdarzenia oraz konsekwencji, które mogą mieć miejsce, gdy to zdarzenie nastąpi. Jeżeli dane przedsięwzięcie ma umiarkowane szanse powodzenia, a następstwa niepowodzenia mogą być bardzo dotkliwe (utrata płynności finansowej), to racjonalnie działające przedsiębiorstwo nie powinno decydować się na jego realizację. Poziom możliwego do zaakceptowania ryzyka będzie również zależał od oczekiwanej stopy zwrotu i kosztu zaangażowanego kapitału. Przedsiębiorca będzie prawdopodobnie akceptował wyższe ryzyko, jeżeli oczekiwana stopa zwrotu będzie wysoka, a efektywny koszt pozyskania kapitału będzie niższy od stopy zwrotu z zaangażowanego kapitału.

Przedsiębiorstwo, decydując się na zaciągnięcie zobowiązań, musi być świadome ryzyka utraty płynności finansowej w sytuacji, jeżeli nie będzie w stanie terminowo spłacać długu wraz z odsetkami. W sytuacji podjęcia

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

decyzji o zwiększeniu kapitałów własnych przedsiębiorstwa, ryzyko utraty płynności nie występuje, ponieważ ten rodzaj kapitałów jest bezpieczny (nie wiąże się z koniecznością spłaty w określonym terminie i płatnością odsetek). Jednakże korzystanie wyłącznie z kapitałów własnych nie daje przedsiębiorstwu możliwości skorzystania z pozytywnego efektu dźwigni finansowej. Osoby zarządzające firmą powinny więc dążyć do takiej sytuacji, w której struktura kapitałowa przedsiębiorstwa umożliwia minimalizację kosztów pozyskiwania kapitałów przy jednoczesnym zachowaniu akceptowalnego poziomu ryzyka.

Tabela 4. Struktura kapitałowa przedsiębiorstw w Polsce wg sektora (2014 r.) (w %)

Wyszczególnienie	Kapitały własne	Zobowiązania długoterminowe	Zobowiązania krótkoterminowe (bez zob. z tytułu dostaw i usług)	Pozostałe zobowiązania (zobowiązania z tytułu dostaw i usług i rezerwy na zobowiązania)
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	73,54	8,19	7,77	10,50
Przemysł	55,40	12,43	12,11	20,06
Budownictwo	32,69	19,49	17,96	29,86
Handel; naprawa pojazdów samochodowych	41,83	9,42	16,21	32,54
Transport i gospodarka magazynowa	37,11	25,23	10,19	27,47
Zakwaterowanie i gastronomia	49,17	32,93	9,76	8,14
Informacja i komunikacja	45,81	29,88	9,19	15,12
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	35,07	30,63	29,62	4,68
Obsługa rynku nieruchomości	70,01	16,12	6,39	7,48
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	50,68	14,58	10,96	23,78
Administrowanie i działalność wspierająca	33,56	29,98	23,71	12,75
Pozostała działalność usługowa	50,01	14,71	11,76	23,52
OGÓŁEM:	49,93	15,73	13,41	20,93

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu GUS, 2014.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Istotną rolę odgrywa ponadto poziom majątku, jakim dysponuje dana firma. Wpływa on bowiem na wartość zabezpieczeń i stanowi swego rodzaju „bufor bezpieczeństwa" przedsiębiorstwa na wypadek utraty płynności. Im większy majątek posiada dana firm, tym większe ryzyko, na które potencjalnie może sobie pozwolić. Zgodnie z ogólnymi zasadami finansowania majątku przedsiębiorstwa, kapitał stały (kapitał własny i zobowiązania długoterminowe) powinien być każdorazowo co najmniej równy aktywom trwałych przedsiębiorstwa. Aktywa trwałe są długoterminowo związane z przedsiębiorstwem. Jednocześnie czas niezbędny na ich ewentualne upłynnienie (tempo zmiany na gotówkę) jest zdecydowanie dłuższy niż w przypadku aktywów obrotowych. Dlatego istotne jest, żeby ten rodzaj aktywów był w całości sfinansowany przez kapitał stały. Natomiast suma aktywów obrotowych powinna każdorazowo nie przekraczać wysokości zobowiązań krótkoterminowych przedsiębiorstwa. Wówczas na wypadek trudności w utrzymaniu bieżącej płynności finansowej, przedsiębiorstwo może upłynnić część aktywów obrotowych w celu pokrycia krótkoterminowych zobowiązań finansowych. W klasycznym ujęciu ogólnych zasad finansowania przyjmuje się, że część aktywów obrotowych powinna być zabezpieczona kapitałem stałym, a wtedy do dyspozycji przedsiębiorcy pozostaje tzw. kapitał obrotowy netto (Duliniec, 2007, s. 24) (szczegółowo omówiony w rozdziale IV):

$$\begin{gathered} \textit{Kapitał obrotowy netto} = \\ = \textit{aktywa obrotowe} - \textit{zobowiązania krótkoterminowe} = \\ = \textit{kapitał stały} - \textit{aktywa trwałe} \geq 0 \end{gathered} \tag{2.2}$$

Ponadto, w samej strukturze kapitału stałego „powinny być uwzględnione odpowiednie proporcje między kapitałami własnymi a obcymi. W szczególności przy podejmowaniu inwestycji, które zamierza się sfinansować obcymi kapitałami długoterminowymi, trzeba uprzednio upewnić się o możliwości ich zwrotu (spłaty) dzięki nadwyżkom finansowym, jakie przedsiębiorstw przewiduje uzyskać w przyszłości, pozostałym po zaspokojeniu innych potrzeb" (Bień, 2011, s. 193). W tej sytuacji kluczową kwestią jest analiza wskaźnika ogólnego zadłużenia, na podstawie którego można ocenić: (1) udział długu w kapitałach oraz (2) zdolność przedsiębiorstwa do zaciągania dalszych zobowiązań. Wskaźnik ten oblicza się jako stosunek kapitału obcego do aktywów ogółem i zgodnie z przyjętymi standardami nie powinien on przekraczać poziomu 0,57–0,67. Odwrotnością tego wskaźnika jest tzw. wskaźnik samofinansowania, który pokazuje udział kapitałów własnych w finansowania aktywów. Oprócz wskaźnika zadłużenia, należy zwrócić

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

uwagę na relację pomiędzy kapitałem obcym długoterminowym a kapitałem własnym, którą określa się mianem wskaźnika zadłużenia długoterminowego. Zgodnie z przyjętymi standardami przedsiębiorstwo posiada zdolność do obsługi tego zadłużenia, gdy wskaźnik ten jest mniejszy niż 1.

Przykład 3

Spółka X z o.o. ma następujący bilans na koniec poprzedniego roku obrotowego:

AKTYWA	
Aktywa trwałe (AT)	100
Aktywa obrotowe (AO)	80
SUMA	180

PASYWA	
Kapitał własny (KW)	110
Zobowiązania, w tym:	70
Zobowiązania długoterminowe (Zd)	50
Zobowiązania krótkoterminowe (Zk)	20
SUMA	180

Kapitał obrotowy netto (KON) do dyspozycji Spółki X wynosi:

$$KON = AO - Zk = 80 - 20 = 60$$

Można również obliczyć *KON* przy użyciu kapitału stałego ($KS = KW + Zd$):

$$KON = KW + Zd - AT = 110 + 50 - 100 = 60$$

Wskaźnik ogólnego zadłużenia[6] wynosi:

$$\textit{wskaźnik ogólnego zadłużenia} = \frac{Zd+Zk}{KW} = 0{,}64$$

Wskaźnik zadłużenia długoterminowego:

$$\textit{wskaźnik zadłużenia długoterminowego} = \frac{Zd}{KW} = 0{,}45$$

[6] Wskaźnik ogólnego zadłużenia oraz wskaźnik zadłużenia długoterminowego zostały szerzej omówione w rozdziale V.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Spółka X dysponuje KON, który zabezpiecza jej płynność finansową na wypadek, gdyby wystąpiły jakieś problemy z regulowaniem zobowiązań najszybciej zapadalnych (tj. zobowiązań krótkoterminowych). Analiza podstawowych wskaźników zdolności Spółki X do obsługi zadłużenia wykazuje, że ryzyko kredytowe jest na stosunkowo bezpiecznym poziomie.

Efektywny koszt finansowania, który przedsiębiorcy biorą pod uwagę przy wyborze źródeł kapitałów, jest uzależniony od oczekiwanej stopy zwrotu zaangażowanego kapitału własnego, a w przypadku kapitałów obcych – od oprocentowania długu i korzyści podatkowych (efekt tzw. tarczy podatkowej). Nie można stwierdzić, że efektywny koszt finansowania kapitału własnego jest równy zeru. Ten rodzaj kapitału nie jest oprocentowany, ale koszt jego pozyskania jak najbardziej występuje i odnosi się do oczekiwanej stopy zwrotu. Dla współwłaścicieli (np. udziałowców lub akcjonariuszy) oczekiwana stopa zwrotu z zaangażowanego kapitału powinna być wyższa niż stopa zwrotu, którą mogliby osiągnąć, inwestując swój kapitał gdzieś indziej (np. kupując 10-letnie obligacje skarbowe). Najczęściej przyjmuje się, że zwrot z alternatywnej inwestycji równy jest stopie procentowej wolnej od ryzyka, a nadwyżka stanowi premię za ryzyko. Im wyższa stopa zwrotu z zaangażowanego kapitału, której spodziewa się inwestor, tym wyższe ryzyko.

Efektywny koszt kapitału obcego równy jest średniej stopie procentowej zobowiązań, pomniejszonym o podatek. Jeżeli jest on niższy niż efektywny koszt kapitału własnego, należy wybrać finansowanie kapitałem obcym zamiast własnym. Jedynie w takiej sytuacji, przedsiębiorstwo, korzystając z finansowania długiem, może liczyć na pozytywne efekty dźwigni finansowej. Gdy jednak efektywny koszt zaangażowania kapitału własnego jest niższy niż kapitałów obcych, firma powinna wybrać kapitały własne jako źródło finansowania.

O wyborze określonego źródła pozyskiwania kapitałów często decyduje jego elastyczność, a wpływ na nią mają następujące czynniki:

- czas niezbędny do uruchomienia źródła kapitału (np. „od ręki” – w przypadku kredytu obrotowego w rachunku bieżącym);
- termin oraz warunki spłaty (w tym harmonogram spłat);
- stopień skomplikowania (np. długotrwała procedura oferty publicznej emisji akcji);
- swoboda korzystania ze źródła kapitału (np. konieczność przeznaczenia go na konkretny cel określony w umowie).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Stosunkowo dużą swobodę korzystania dają kapitały własne (z zastrzeżeniem wymogów i ograniczeń przewidzianych w prawie). Jednakże – z punktu widzenia realizacji celów przedsiębiorstwa – to kapitały obce są bardziej elastyczne. Jeżeli przedsiębiorstwo posiada zdolność do zaciągania zobowiązań, to w sytuacji nagłej potrzeby (np. pojawienia się szansy rynkowej), może zaciągnąć zobowiązanie dopasowane do swoich potrzeb. Ponadto, nie jest wówczas narażone na utratę kontroli na skutek, np. rozwodnienia kapitału akcyjnego. W sytuacji przejściowych problemów finansowych, może również renegocjować warunki umowy z wierzycielem, ponieważ w interesie zarówno właścicieli, jak i wierzyciela jest odzyskanie zaangażowanego kapitału.

Na podstawie powyższych kryteriów wyboru źródeł pozyskiwania kapitałów można zauważyć, że źródła te są w pewnym stopniu od siebie uzależnione. Przykładowo, przedsiębiorca, rozpatrując efektywny koszt kapitału musi wziąć pod uwagę możliwy do zaakceptowania poziom ryzyka. Z jednej strony zaangażowanie większego kapitału obcego w miejsce kapitałów własnych pozwala zrealizować większą stopę zwrotu z zaangażowanego kapitału (podnosi rentowność kapitału własnego). Z drugiej zaś – następuje wzrost ryzyka, wynikający ze zwiększenia zaangażowania kapitału obcego. Przy wyborze źródeł pozyskiwania kapitałów należy uwzględnić te dwa przeciwstawne aspekty (Szczęsny, 2003, s. 46). Ponadto, przedsiębiorca nie może wybrać najbardziej efektywnego źródła kapitału, jeżeli nie jest ono dla niego dostępne.

Podsumowując, należy podkreślić, że ostateczny wybór kryteriów zależy od indywidualnego podejścia do ryzyka przedsiębiorcy, branży, w której działa, a przede wszystkim od struktury kapitałowej przedsiębiorstwa. Mając to na uwadze, osoby zarządzające firmą, optymalizując strukturę kapitałową, powinny dążyć do minimalizacji kosztów prowadzonej działalności (w tym efektywnych kosztów kapitałów), przy zachowaniu odpowiedniego (akceptowalnego) poziomu ryzyka.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

RAFAŁ CIEŚLIK

Rozdział III

Analiza progu rentowności oraz dźwigni operacyjnej i finansowej

Wstęp

W latach dziewięćdziesiątych poprzedniego wieku w gospodarce obserwowano niezwykłą efektywność przedsiębiorstw tzw. nowej ekonomii (*New Economy*), która opierała się na wykorzystaniu technologii informatycznej w procesach biznesowych. Powstało wówczas wiele przedsiębiorstw w branży IT zajmujących się produkcją komputerów, podzespołów komputerowych i oprogramowaniem. Aby sprostać wysokiemu zapotrzebowaniu rynkowemu na te produkty, firmy z branży IT dokonały szerokich inwestycji w automatyzację procesów wytwórczych, co wpłynęło na wzrost kosztów stałych. Przykładowo, koszty przeciętnego zakładu produkującego półprzewodniki w firmie Intel zwiększyły się w ciągu pięciu lat z 500 mln $ do 2 mld $. W efekcie zyski Intela stały się silnie zależne od ilości wytwarzanych i sprzedawanych procesorów komputerowych. W tej sytuacji spadek zamówień mógłby znacząco obniżyć zyskowność firmy i doprowadzić do obniżenia potencjału konkurencyjnego a w skrajnych przypadkach zagrozić dalszemu funkcjonowaniu jednostki. Współcześnie w wielu branżach obserwujemy podobną strukturę kosztów, co generuje szereg problemów decyzyjnych. Problemy te można opisać poprzez kilka zasadniczych pytań, na które w realnej gospodarce menedżerowie przedsiębiorstw muszą znaleźć odpowiedź, m.in.: ile wyrobów należy wytworzyć; czy należy zmienić cenę produktów; jak zmiany kosztów wpłyną na zysk; ile wyrobów należy sprzedać, aby osiągnąć próg rentowności; o ile wzrośnie zysk przy założonym wzroście sprzedaży; czy w przypadku spodziewanego spadku sprzedaży produktów korzystniej dla zyskowność firmy będzie oddziaływał spadek ceny, czy wzrost wydatków na reklamę?

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Niniejszy rozdział prezentuje zestaw narzędzi, których zastosowanie pozwoli na uzyskanie odpowiedzi na postawione wyżej pytania, omawia założenia oraz warunki aplikacyjności tych instrumentów.

Lektura niniejszego rozdziału pozwala czytelnikowi na zdobycie wiedzy w zakresie:
- prognozowania zysku dla przedsiębiorstwa, oddziału czy linii produktowej przy założonej strukturze kosztów i poziomie sprzedaży;
- ograniczenia czynnika niepewności w prognozowaniu zysku poprzez wykorzystanie analizy wrażliwości;
- określenia poziomu sprzedaży ilościowej i wartościowej, która zapewnia osiągnięcie progu rentowności bądź oczekiwanej wartości zysku operacyjnego;
- określenia poziomu ryzyka operacyjnego i finansowego oraz oszacowania jego wpływu na poziom zysków.

3.1. Symulacja warunków równowagi oraz zysku z wykorzystaniem analizy CVP

Analiza *koszt – wolumen produktu – zysk* (*cost-volume-profit analysis* albo *CVP analysis)* opiera się na zależności, zgodnie z którą zysk operacyjny (EBIT) jest różnicą pomiędzy całkowitymi przychodami (S), stanowiącymi iloczyn wielkości sprzedaży i ceny jednostkowej, a całkowitymi kosztami (KC), rozumianymi jako suma kosztów stałych (KS) i zmiennych (KZ). Jest to ogólny model finansowy, który, odzwierciedlając efektywność działalności gospodarczej, znajduje szerokie zastosowanie jako instrument zarówno wspierający proces podejmowania decyzji menedżerskich, jak i wykorzystywany w procesie prognozowania finansowego. Stanowi także przydatne narzędzie pozwalające na identyfikowanie czynników negatywnie wpływających na wyniki finansowe.

Odniesienie do praktyki

W roku 2000 General Motors Europa stanął w obliczu strat. W celu osiągnięcia progu rentowności zarząd jednostki podjął szereg działań optymalizacyjnych. Dokonał m.in. zmniejszenia sieci dealerskiej z 840 do 470 placówek. Działanie to, mimo iż mogłoby się wydawać nieracjonalne, spowodowało

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

bowiem spadek wielkości sprzedaży o 15%, pozwoliło także na istotną redukcję poziomu kosztów stałych. W konsekwencji pozwoliło to zarządowi na formułowanie dość optymistycznych prognoz dotyczących osiągnięcia progu rentowności w perspektywie kilku najbliższych lat.

W ujęciu liczbowym sytuację opisaną powyżej obrazuje przykład 1.

Przykład 1

Spółka CarsForYou w oparciu o 20 salonów sieci dealerskiej osiągnęła przychód w kwocie 10,5 mln zł, ponosząc przy tym koszty w wysokości 12 mln zł (w tym: 7 mln zł kosztów zmiennych i 5 mln zł kosztów stałych). W obliczu straty operacyjnej zarząd spółki podjął decyzję o zamknięciu 50% salonów, co według przewidywań powinno spowodować proporcjonalny spadek kosztów stałych. Zakłada się jednocześnie, że zmniejszenie sieci dealerskiej wpłynie negatywnie na poziom sprzedaży, powodując jej spadek o 20%.

Dla obliczenia bieżącego wyniku operacyjnego należy wykorzystać ogólną formułę analizy CVP, zgodnie z którą:

$$EBIT = S - KZ - KS \tag{3.1}$$

Po podstawieniu do powyższej formuły danych z przykładu 1 jesteśmy w stanie stwierdzić, iż firma w bieżącym okresie poniosła stratę operacyjną w wysokości 1,5 mln zł.

$$EBIT = 10{,}5 \text{ mln zł} - 7 \text{ mln zł} - 5 \text{ mln zł} = -1{,}5 \text{ mln zł}$$

Taki układ prezentacji danych daje zarządowi spółki jasny obraz, iż ponoszona przez jednostkę strata jest w dużej mierze efektem zbyt wysokich kosztów stałych, niedostosowanych do skali prowadzonej działalności operacyjnej. Stąd wprowadzone w tym obszarze działania optymalizacyjne zmierzające do redukcji kosztów stałych wydają się być rozwiązaniem zasadnym. Potwierdza to symulacja zmiany wyniku finansowego przy założonych parametrach, tj. spadku kosztów stałych o 50% oraz spadku sprzedaży o 20%.

$$\begin{aligned} EBIT &= 10{,}5 \text{ mln zł} \times (1 - 0{,}2) - 7 \text{ mln zł} \times (1 - 0{,}2) - 5 \text{ mln zł} \times (1 - 0{,}5) = \\ &= 8{,}4 \text{ mln zł} - 5{,}6 \text{ mln zł} - 2{,}5 \text{ mln zł} = 0{,}3 \text{ mln zł} \end{aligned}$$

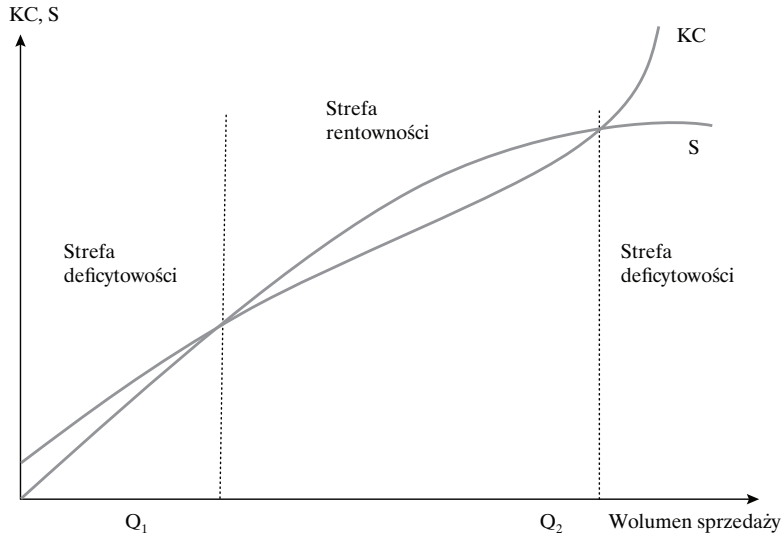
Powyższy przykład pokazuje, że wykorzystanie analizy CVP jako instrumentu wspierającego proces podejmowania decyzji menedżerskich sprowadza się do określenia siły i kierunku odziaływania czynników determinujących

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wynik finansowy, czyli kosztów całkowitych i przychodów ze sprzedaży oraz wypracowania szeregu decyzji, których skutkiem będzie zwiększenie efektywności prowadzonej działalności gospodarczej.

Z ekonomicznego punktu widzenia, całkowity koszt (KC) działalności operacyjnej jest powiązany z wolumenem produktu (Q), przy czym zależność ta ma charakter nieliniowy. Podobnie – w warunkach konkurencji – nieliniowo (degresywnie) zmienia się przychód ze sprzedaży produktu (Jaruga, Nowak i Szychta, 1999, s. 374). Problem ten graficznie prezentuje rysunek 4.

Rysunek 4. Zależność pomiędzy wolumenem produktu a kosztem i sprzedażą



Źródło: opracowanie własne.

Dla zarządzających szczególnie istotna jest ta części obszaru zdolności wytwórczej podmiotu, w której przychód ze sprzedaży przewyższa koszt. Obszar ten nazywany jest strefą rentowności, a wielkość wolumenu produktu, przy której następuje zrównanie przychodów z kosztem całkowitym – progiem rentowności. Górną granicę strefy rentowności wyznacza natomiast wolumen produktu, przy którym wzrastający koszt całkowity ponownie zrównuje się z przychodem (Jaruga, Nowak i Szychta, 1999, s. 374).

W praktyce wykorzystanie zależności CVP w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa opiera się na założeniu liniowości związków pomiędzy wielkościami opisującymi efektywność gospodarczą oraz ich stałości w rozpatrywanym okresie czasu.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Stąd warunkami aplikacyjności modelu CVP w zarządzaniu finansami są:
– jednorodność produktu,
– zrównanie produkcji ze sprzedażą,
– niezmienność kosztów stałych w krótkim okresie,
– niezmienność kosztu jednostkowego zmiennego,
– niezmienność ceny.

Przyjęcie tych założeń oznacza, że dla analizy strefy rentowności podstawowe znaczenie ma dolny punkt zrównania. Górny punkt, matematycznie niemożliwy do uzyskania przy powyższych założeniach, uznaje się za nieistotny. Takie podejście zapewnia względną prostotę analizy przy zachowaniu zadawalającej dokładności poznawczej.

Rozwijając podstawowe parametry modelu analizy CVP, można uznać, że wartość sprzedaży zmienia się wprost proporcjonalnie do zmiany wolumeny sprzedaży, a całkowite przychody (S) są iloczynem jednostkowej ceny sprzedaży (c) i ilości sprzedanych wyrobów (Q):

$$S = c * Q \tag{3.2}$$

W przypadku kosztów takiego założenia nie można przyjąć, gdyż obserwuje się różny stopień ich reakcji na zmiany wolumenu sprzedaży. Koszty zmieniające się w zależności od skali działalności nazywane są kosztami zmiennymi. Z kolei ta część kosztów działalności, których wartość nie jest funkcją sprzedaży, nazywana jest kosztami stałymi. Niekiedy nazywa się je także kosztami struktury lub kosztami „gotowości" do podjęcia działalności, gdyż świadczą o potencjale wytwórczym przedsiębiorstwa (Szczęsny, 2012, s. 96).

W ujęciu graficznym prezentuje to rysunek 5. Widać na nim, że w przypadku kosztów zmiennych zwiększenie wolumenu sprzedaży z poziomu Q_1 do Q_2 powoduje wzrost kosztów z KZ_1 do KZ_2. Są one zatem funkcją sprzedaży. Wartość kosztów stałych jest z definicji stała bez względu na wielkość Q. Są one ponoszone nawet wtedy, gdy $Q = 0$.

Wyodrębnienie kosztów stałych (KS) jako niezależnych od wielkości sprzedaży oraz kosztów zmiennych (KZ), których wartość jest iloczynem jednostkowego kosztu zmiennego (KZJ) oraz ilości sprzedanych produktów (Q) pozwala przekształcić wyjściową formułę analizy CVP do następującej postaci:

$$EBIT = c * Q - KZJ * Q - KS \tag{3.3}$$

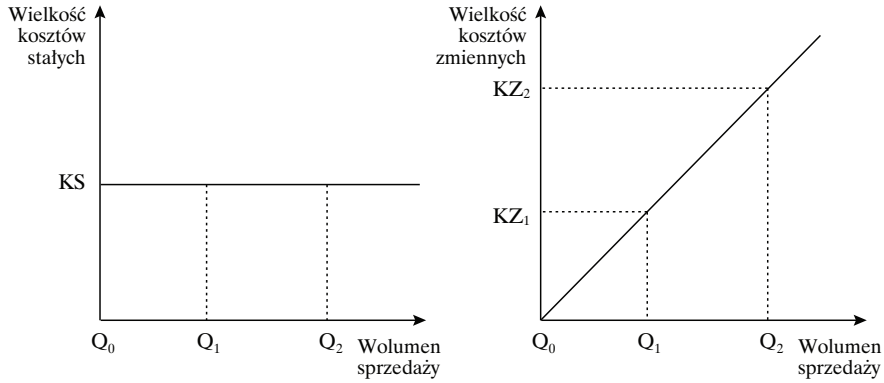
Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

lub po przekształceniu

$$EBIT = (c - KZJ) * Q - KS \quad (3.4)$$

Powyższa formuła jako instrument finansowej syntezy planowania krótkookresowego może być wykorzystana do wyznaczenia docelowych wielkość ceny, wolumenu sprzedaży, jednostkowego kosztu zmiennego i kosztów stałych zapewniających oczekiwany poziom zysku operacyjnego. Może być także przydatna w ocenie wrażliwości zysku na zmiany poszczególnych parametrów modelu.

Rysunek 5. Krzywe kosztów stałych i zmiennych



Źródło: opracowanie własne.

Odniesienie do praktyki

W 2009 roku Apple dokonał zmiany struktury cenowej utworów muzycznych sprzedawanych w serwisie iTunes z płaskiej stawki 0,99$ na trzy poziomy cen, tj. 0,69$, 0,99$ i 1,29$. Przeprowadzona analiza wykazała bowiem, że jedna szósta całkowitej sprzedaży generowana była przez utwory z listy top200 w danym tygodniu. Firma Apple podjęła zatem decyzję o zwiększeniu ceny tych utworów. Po sześciu miesiącach powtórna analiza wyników finansowych wykazała, że liczba pobrań utworów z listy top200 spadła o 6%, przy jednoczesnym wzroście przychodów w porównaniu do poprzedniej strategii cenowej. Sytuacja ta w powiązaniu z faktem, iż koszt nabycia licencji do rozpowszechniania utworów przez Apple jest stały i niezależny od ilości pobrań utworów, doprowadziła do wzrostu zysku. Sukces tej polityki cenowej został później przeniesiony także do modelu struktury cenowej sprzedawanych filmów (Datar, Horngren i Rajan, 2015, s. 2).

Zależność opisaną powyżej w ujęciu liczbowym obrazuje przykład 2.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 2

Spółka MoviesForYou planuje sprzedać 5 mln pobrań filmów przy jednostkowej cenie sprzedaży 10 zł. Uzyskanie takiej sprzedaży wymagać będzie poniesienia kosztów w wysokości 25 mln zł, w tym: 20 mln zł kosztów stałych i 5 mln zł kosztów zmiennych. Zarząd rozważa także możliwość zwiększenia ceny sprzedaży o 20%, przy czym analiza rynku wykazała, że wzrost ceny spowoduje spadek popytu o 10%.

Rozwiązanie powyższego problemu wymaga oszacowania jak, w stosunku do założeń bazowych, zmiana ceny i wolumenu sprzedaży w sposób skumulowany wpłyną na poziom prognozowanego zysku operacyjnego. Wyższa wartość prognozowanego zysku w stosunku do założeń bazowych pozwoli uzasadnić wdrożenie planowanej strategii wzrostu ceny. Niezbędne obliczenia prezentuje tabela 5.

Tabela 5. Wpływ zmian ceny i wolumenu sprzedaży na zysk operacyjny

Wyszczególnienie	Wielkości bazowe prognozy	Zmiana	Wielkości prognozy w strategii alternatywnej
Cena (c) w zł/szt.	10	+20%	12
Wolumen sprzedaży (Q) w szt.	5	–10%	4,5
Koszt zmienny jednostkowy (KZJ) w zł/szt.	1	–	1 (2
Koszty stałe (KS) w zł	20	–	20 (3
EBIT w zł	25 (4		29,5 (5

Objaśnienia:
1) KZJ =KZ/Q= 5/5 = 1
2) w ramach analizy CVP zakłada się, że koszt zmienny przypadający na jednostkę produktu jest stały w okresie, zmiany wolumeny produktu wpływają jedynie na poziom kosztów zmiennych całkowitych zgodnie z równaniem: $KZ = KZJ * Q$
3) zmiany wolumeny sprzedaży nie wpływają na poziom kosztów stałych
4) EBIT= (10 – 1) × 5 – 20
5) EBIT= (12 – 1) × 4,5 – 20

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analizy pokazują, że w sytuacji bazowej prognozowany zysk mógłby osiągnąć poziom 25 mln zł. Jest to wartość niższa o 4,5 mln zł w stosunku do strategii zakładającej wzrost ceny, co uzasadnia jej podwyższenie.

Powyższy problem można rozwiązać, sporządzając także rachunek wyników pro forma uwzględniający założenia analizy CVP. Strukturę tego rachunku można wyrazić za pomocą następującej formuły:

$$S = KC + EBIT = KZ + KS + EBIT = KZ + M_p \qquad (3.5)$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W rachunkowości zarządczej sumę kosztów stałych i zysku określa się terminem marża na pokrycie (M_p). Jest to część sprzedaży, która po obciążeniu kosztami zmiennymi pozostaje na pokrycie kosztów stałych i oczekiwanego zysku operacyjnego. Warunkiem uzyskania dodatnich wyników jest zatem osiągnięcie marży na sprzedaży przewyższającej koszty stałe. Zależność tę w ujęciu graficznym prezentuje rysunek 6. Wynika z niego, że przy sprzedaży w zakresie od 0 do Q_x uzyskiwany przychód jest co prawda wyższy niż ponoszone koszty zmienne, jednakże wygenerowana marża jest za niska, aby pokryć wartość ponoszonych kosztów stałych. W efekcie jednostka znajduje się w strefie deficytowości. Dopiero sprzedaż powyżej Q_x generuje marżę wystarczającą na pokrycie kosztów stałych oraz zapewnia dodatni wynik finansowy. Im bardziej ilość sprzedawanych jednostek oddala się od sprzedaży Q_x, tym silniej rośnie marża na pokrycie.

Stąd w rachunku wyników pro forma uwzględnia się dwustopniowość podejścia do ustalenia zysku. W pierwszym etapie ustala się marżę na pokrycie jako różnicę pomiędzy sprzedażą a kosztami zmiennymi:

$$M_p = S - KZ \tag{3.6}$$

w drugim oblicza zysk operacyjny jako różnicę pomiędzy marżą na pokrycie a kosztami stałymi:

$$EBIT = M_p - KS \tag{3.7}$$

Strukturę rachunku pro forma dla danych z przykładu 2. prezentuje tabela 6.

Tabela 6. Rachunek wyników pro forma uwzględniający założenia analizy CVP

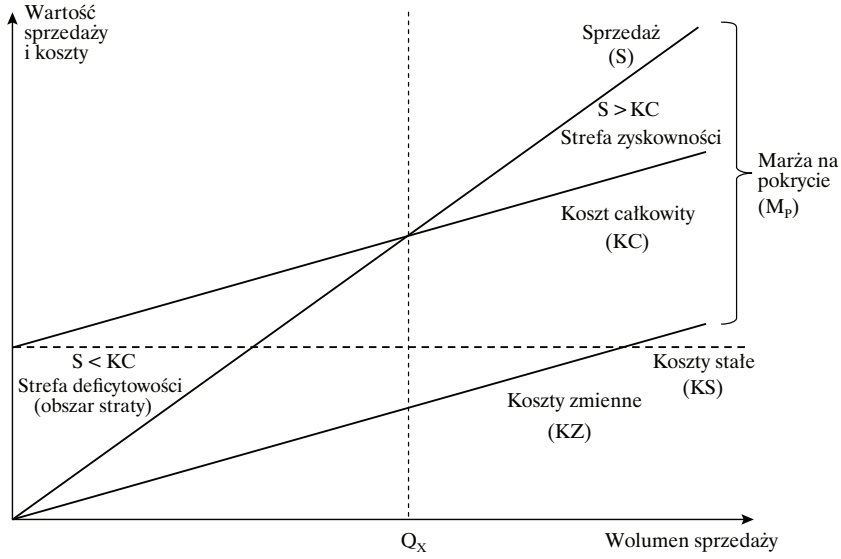
Wyszczególnienie	Wielkości bazowe (w zł)	Wielkości prognozowane (w zł)
Sprzedaż (S)	50 (1	54 (2
– Koszty zmienne (KZ) (2	5 (3	4,5 (4
= Marża na pokrycie (M_p)	45	49,5
– Koszty stałe (KS)	20	20
= EBIT	25	29,5

Objaśnienia:
1) S = 5 × 10
2) S = 4,5 × 12
3) KZ= 5 × 1
4) KZ= 4,5 × 1

Źródło: opracowanie własne.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 6. Zależność między marżą na pokrycie, kosztami stałymi i zyskiem



Źródło: opracowanie własne.

3.1.1. Analiza progu rentowności

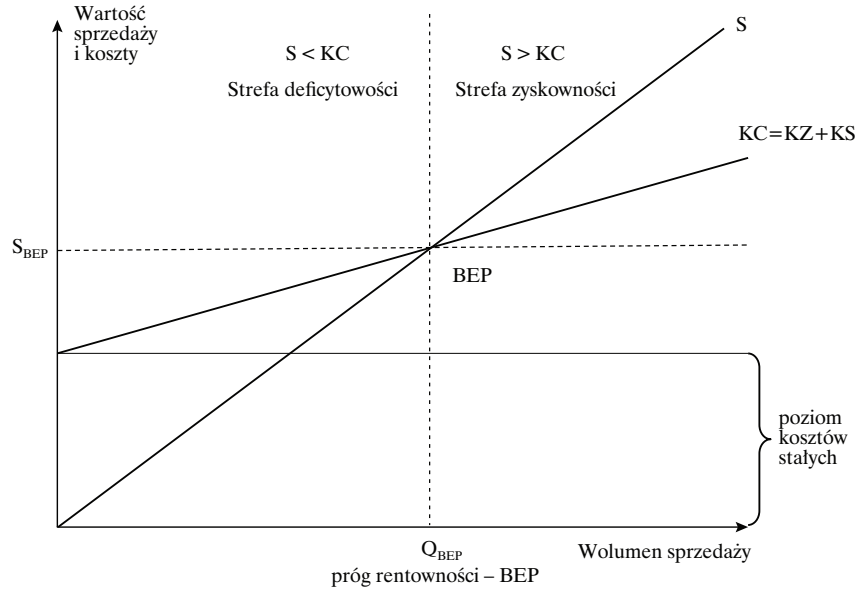
Próg rentowności określa wielkość sprzedaży, przy której osiągane przychody pokrywają koszty całkowite. Jest to zatem graniczna wielkość sprzedaży, po przekroczeniu której firma zaczyna osiągać zyski i staje się rentowna. Graficznie zależność tę prezentuje rysunek 7. Wynika z niego, że w punkcie zrównania wzrastających przychód z kosztem całkowitym możemy wyznaczyć wielkość wolumenu sprzedaży (Q_{BEP}), który tą równowagę zapewnia. W literaturze przedmiotu nazywany jest ilościowym progiem rentowności (*break-even point*), punktem bez straty albo punktem krytycznym. Punkt zrównania wyznacza także minimalną wartość sprzedaży (S_{BEP}) niezbędną dla osiągnięcia dolnej granicy strefy rentowności. Wartość ta w literaturze określana jest terminem „wartościowy próg rentowności".

Odniesienie do praktyki

Firma Eclipse Aviation postawiła sobie za cel produkcję lekkich samolotów odrzutowych. Samoloty te miały być mniejsze od produktów konkurencji, a ich cena – kształtować się na poziomie 1,5 mln $, czyli o 1 mln $ poniżej ceny produktów oferowanych przez bezpośredniego konkurenta firmę Cessna.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 7. Próg rentowności – model klasyczny



Źródło: opracowanie własne.

Pytanie jakie stało przed założycielami Eclipse Aviation, to czy przy takiej cenie uda się osiągnąć próg rentowności? Analiza wyników sprzedażowych za poprzedni rok firmy Cessna wykazała, iż ilość wyprodukowanych i dostarczonych do klientów maszyn wyniosła 249 sztuk. Z informacji przekazanych przez założyciela Eclipse Aviation wynikało, że wymagana roczna sprzedaż samolotów niezbędna dla osiągnięcia progu rentowności musiałaby kształtować się na poziomie 500 sztuk. Informacja ta w świetle wyników sprzedażowych konkurencji nie napawała potencjalnych inwestorów optymizmem. Założyciel firmy zapewniał jednak, iż nowy model organizacji procesu produkcyjnego powinien skrócić czas potrzebny na wytworzenie samolotów i obniżyć techniczny koszty ich wytworzenia.

W ujęciu liczbowym powyższy problem prezentuje przykład 3.

Przykład 3

Spółka JetForYou oferuje biznesowe samoloty odrzutowe za cenę 1,5 mln $. Zdolności przerobowe firmy wynoszą 55 sztuk w roku. Koszt zmienny wytworzenia samolotu wynosi 1,2 mln $, koszty stałe kształtują się zaś na poziomie 18 mln $. Firma rozważa także reorganizację procesu produkcyjne-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

go. Część procesów produkcyjnych zamierza zlecić zewnętrznym nisko kosztowym firmom. W spółce realizowany miałby być jedynie proces montażowy. Taka organizacja procesu produkcyjnego zwiększy, zdaniem zarządzających, zdolność produkcyjną do poziomu 80 sztuk rocznie i obniży koszt jednostkowy wytworzenia produktu do poziomu 1,15 mln $. Zakłada się także, że koszty stałe w wyniku wykorzystania zewnętrznych podwykonawców zostaną zredukowane do 14 mln $. Określić szanse firmy na osiągnięcie progu rentowności przy założeniu, że w pierwszym roku ilość złożonych zamówień wynosi 30 sztuk, w drugim roku 50 sztuk, a w trzecim 55 sztuk.

Podstawą wyznaczenia progu rentowności jest równość wynikająca z definicji, tj.:

$$\textit{wartość (progowa) sprzedaży} = \textit{koszty stałe} + \textit{koszty zmienne} \quad (3.8)$$

Ponieważ wartość sprzedaży jest iloczynem ilości sprzedanych produktów i ceny, a koszty zmienne iloczynem ilości sprzedanych produktów i jednostkowego kosztu zmiennego, formułę tą można przekształcić do postać:

$$c * Q = KS + Q * KZJ \quad (3.9)$$

Po przeniesieniu wyrazu $Q * KZJ$ na lewą stronę równania i wyciągnięciu Q przed nawias, otrzyma się:

$$Q(c - KZJ) = KS \quad (3.10)$$

W przypadku szukanej wielkość sprzedaży zapewniającej pokrycie kosztów formuła może być ostatecznie zmodyfikowana do postaci:

$$Q = \frac{KS}{c - KZJ} \quad (3.11)$$

Obliczona w ten sposób wielkość produkcji Q jest progiem rentowności oznaczonym na rysunku 7 jako Q_{BEP}.

Dzieląc zatem koszty stałe przez różnicę ceny i kosztu zmiennego jednostkowego, przy założeniu, że wszystkie procesy produkcyjne zostaną pozostawione w spółce JetForYou, ilościowy próg rentowności wyniesie:

$$\text{QBEP} = \frac{KS}{c - KZJ} = \frac{18 \text{ mln}}{1{,}5 \text{ mln} - 1{,}2 \text{ mln}} = 60 \text{ szt.}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wyniki te jednoznacznie pokazują, że firma w tych warunkach nie ma szans na osiągnięcie progu rentowności. Dla zapewnienia dodatniego wyniku finansowego sprzedaż musi przekroczyć 60 sztuk rocznie, a zdolności wytwórcze spółki to 55 szt.

W przypadku zlecenia wykonania części procesów na zewnątrz, próg rentowności zostanie osiągnięty przy wyprodukowaniu i dostarczeniu do klientów 40 sztuk, a zatem firma ma realne szanse na osiągnięcie progu rentowności już w drugim roku działalności.

$$\text{QBEP} = \frac{KS}{c - KZJ} = \frac{14 \text{ mln}}{1{,}5 \text{ mln} - 1{,}15 \text{ mln}} = 40 \text{ szt.}$$

Warto dodać, że ujęte w formule 3.11 wyrażenie ($c - KZJ$) nazywane jest jednostkową marżą na pokrycie kosztów stałych (m_p). Chcąc zatem obliczyć ilościowy próg rentowności przy wykorzystaniu informacji w zakresie jednostkowej marży na pokrycie formułę 3.11, można przekształcić do postaci:

$$Q_{BEP} = \frac{KS}{m_p} \tag{3.12}$$

Przykładowo w spółce JetForYou różnica między ceną a kosztem zmiennym jednostkowym wynosi 350 000$, co przy kosztach stałych wynoszących 14 mln $ oznacza, że firma musi zrealizować 40 (14 mln: 0,35) takich marż, aby pokryć koszty stałe. Należy też pamiętać, że sprzedaż każdej kolejnej sztuki produktu, tj. 41-szej, 42-giej itd. zwiększy zysk firmy dokładnie o 350 000 $.

Jak już wcześniej wspomniano próg rentowności można również przedstawić w ujęciu wartościowym (oznaczonym na rysunku 7 jako S_{BEP}). Wyznacza się go przez pomnożenie ilościowego progu rentowności przez cenę sprzedaży. Uzyska się wówczas następującą formułę:

$$Q_{BEP} * c = \frac{KS}{c - KZJ} * c \tag{3.13}$$

lub

$$S_{BEP} = \frac{KS}{\frac{c - KZJ}{c}} \tag{3.14}$$

Ujęta w mianowniku formuły (3.14) relacja jednostkowej marża na pokrycie ($c - KZJ$) do ceny sprzedaży nazywana jest w literaturze przedmiotu wskaźnikiem marży na pokrycie (WMP) (Kimmel, Weygandt i Kieso, 2010, s. 216), przy czym jego wartość można także ustalić, dzieląc marżę na pokrycie (M_p) przez przychód ze sprzedaży (S):

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$\text{WMP} = \frac{Mp}{S} \tag{3.15}$$

Dysponując zatem informacją o wielkości tego wskaźnika, wartościowy próg rentowności można także oszacować zgodnie z następującą formułą:

$$S_{BEP} = \frac{KS}{WMP} \tag{3.16}$$

W przypadku spółki JetForYou, koszty zostaną pokryte przy sprzedaży na poziomie 60 mln $, co wynika z następujących obliczeń:

$$S_{BEP} = c * Q_{BEP} = 1{,}5 \text{ mln } \$ * 40 = 60 \text{ mln } \$$$

lub

$$S_{BEP} = \frac{KS}{WMP} = \frac{14 \text{ mln}}{\frac{1{,}5 \text{ mln} - 1{,}15 \text{ mln}}{1{,}5 \text{ mln}}} = 60 \text{ mln } \$$$

3.1.2. Wykorzystanie analizy CVP dla ustalania wielkości docelowych

Podstawowym celem podejmowania przedsięwzięć biznesowych jest osiąganie zysku. W tym zakresie analiza CVP może zostać wykorzystana do wyznaczania wartości poszczególnych elementów modelu finansowego zapewniających oczekiwany (docelowy) poziom zysku. Szczególne znaczenie ma przy tym zbadanie, jaki poziom sprzedaży zapewni oczekiwany zysk? Czy taki poziom sprzedaży jest możliwy do osiągnięcia przy obecnej cenie sprzedaży i czy jego osiągnięcie wymaga poniesienia dodatkowych kosztów związanych z promocją i reklamą? Zagadnienie to w ujęciu liczbowym prezentuje przykład 4.

Przykład 4

Wybrane dane finansowe przedsiębiorstwa prezentują się następująco: koszty stałe 2 mln zł; przychód ze sprzedaży 8 mln zł; koszty zmienne wyrobów 3,2 mln zł; wolumen sprzedanych wyrobów 1 mln sztuk. Opierając się na założeniach analizy CVP, proszę ustalić przychód, jaki zapewni firmie osiągnięcie zysku operacyjnego w kwocie 4 mln zł.

Dla wyznaczenia przychodu zapewniającego osiągniecie zysku operacyjnego w kwocie 4 mln zł należy wykorzystać formułę (3.1):

$$EBIT = S - KZ - KS$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W takiej postaci równanie posiada dwie niewiadome. Pamiętając jednak, że przychód i koszty zmienne reagują proporcjonalnie na zmiany wolumenu sprzedaży można obliczyć wskaźnik udziału kosztów zmiennych w przychodach ze sprzedaży (WKZ). Wskaźnik ten pozwala ustalić, jaką część sprzedaży stanowią koszty zmienne:

$$\text{WKZ} = \frac{KZ}{S} = \frac{3{,}2 \text{ mln}}{8 \text{ mln}} = 0{,}4$$

W przykładzie koszty zmienne stanowią 40% sprzedaży, co można zapisać w następującej postaci:

$$KZ = S * WKZ = 0{,}4 \text{ S}$$

Podstawiając następnie dane do wzoru 3.2, wartość sprzedaży zapewniającą zysk operacyjny na poziomie 4 mln zł obliczy się w następujący sposób:

$$\begin{gathered} EBIT = \text{S} - 0{,}4S - KS \\ 4 \text{ mln} = 0{,}6S - 2 \text{ mln} \\ 6 \text{ mln} = 0{,}6S \\ S = 10 \text{ mln zł} \end{gathered}$$

Dotychczasowe rozważania ograniczały się do analizy relacji jaka występuje pomiędzy sprzedażą, kosztami a zyskiem przed opodatkowaniem. Z punktu widzenia właścicieli kapitału ważniejszy wydaje się poziom zysku netto, gdyż to ta wartości zysku jest im przynależna i może zostać wypłacona w postaci dywidendy bądź udziału w zysku. Zachodzi w związku z tym pytanie: czy i w jakim stopniu na przydatność decyzyjną analizy CVP i analizy progu rentowności wpłynie opodatkowanie dochodów. Zagadnienie to w ujęciu graficznym prezentuje rysunek 8. Wynika z niego, iż nachylenie krzywej zysku netto po przekroczeniu progu rentowności obniża się, co jest rezultatem obciążeń podatkowych. Poniżej progu rentowności podatek nie jest płacony, zatem relacja CVP przebiega podobnie jak w modelu klasycznym.

Chcąc zatem oszacować poziom sprzedaży zapewniający założoną wartość zysku netto (zysk po opodatkowaniu), wypada najpierw oszacować wartość zysku przed opodatkowaniem (Zb) zapewniającą określony poziom zysku netto (Zn) po obciążeniu go podatkiem dochodowym w wysokości (T), czyli:

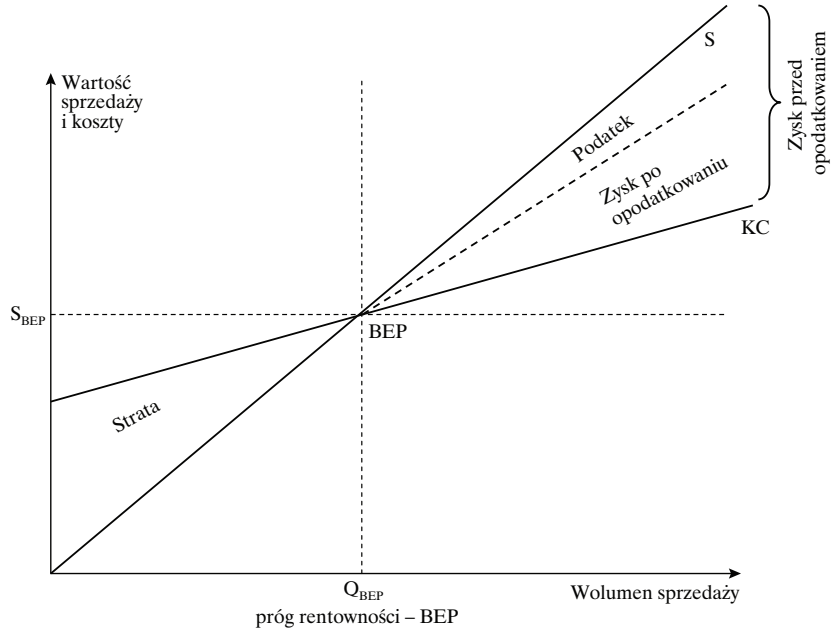
$$Zn = Zb * (1 - T) \tag{3.17}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

co po przekształceniu daje:

$$Zb = \frac{Zn}{(1 - T)} \tag{3.18}$$

Rysunek 8. Relacja CVP – model uwzględniający opodatkowanie



Źródło: opracowanie własne.

Przykład 5

Dla założeń przykładu 4 proszę ustalić przychód, jaki zapewni firmie osiągnięcie zysku netto w kwocie 3,726 mln zł.

$$Zb = \frac{Zn}{(1 - T)} = \frac{3{,}726 \text{ mln}}{0{,}81} = 4{,}6 \text{ mln zł}$$

Pamiętając, że koszty zmienne stanowią 40% sprzedaży, wartość sprzedaży zapewniającą zysk netto na poziomie 3,726 mln zł, czyli brutto w wysokości 4,6 mln zł, wyliczy się w następujący sposób:

$$EBIT = S - 0{,}4\text{S} - KS$$
$$4{,}6 \text{ mln} = 0{,}6S - 2 \text{ mln}$$
$$6{,}6 \text{ mln} = 0{,}6S$$
$$S = 11 \text{ mln zł}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

3.1.3. Ocena ryzyka operacyjnego z wykorzystaniem analizy CVP (strefa bezpieczeństwa i analiza wrażliwości)

Elementem uzupełniającym w analizie progu rentowności jest analiza strefy bezpieczeństwa identyfikowana poprzez marżę bezpieczeństwa oraz marginesy bezpieczeństwa. Marża bezpieczeństwa jest mierzona wielkością różnicy pomiędzy rzeczywistym przychodem ze sprzedaży a sprzedażą w punkcie krytycznym, czyli wartościowym progiem rentowności. W postaci matematycznej zależność tą można opisać równaniem:

$$M_b = S - S_{BEP} \tag{3.19}$$

Margines bezpieczeństwa jest z kolei ilościową interpretacją marży bezpieczeństwa i wyrażany jest poprzez różnicę wolumenu sprzedaży rzeczywistej a wolumenu sprzedaży z punktu krytycznego, tj. ilościowym progiem rentowności, co prezentuje poniższa formuła:

$$M_{bil} = Q - Q_{BEP} \tag{3.20}$$

Zarówno marża, jak i margines bezpieczeństwa pozwalają ocenić ryzyko ewentualnego załamania się sprzedaży w wyniku zmniejszenia popytu na produkowane wyroby. Jest to wskaźnik informujący, o ile może się zmniejszyć sprzedaż produktu, aby przedsiębiorstwo nie „weszło" w obszar strat.

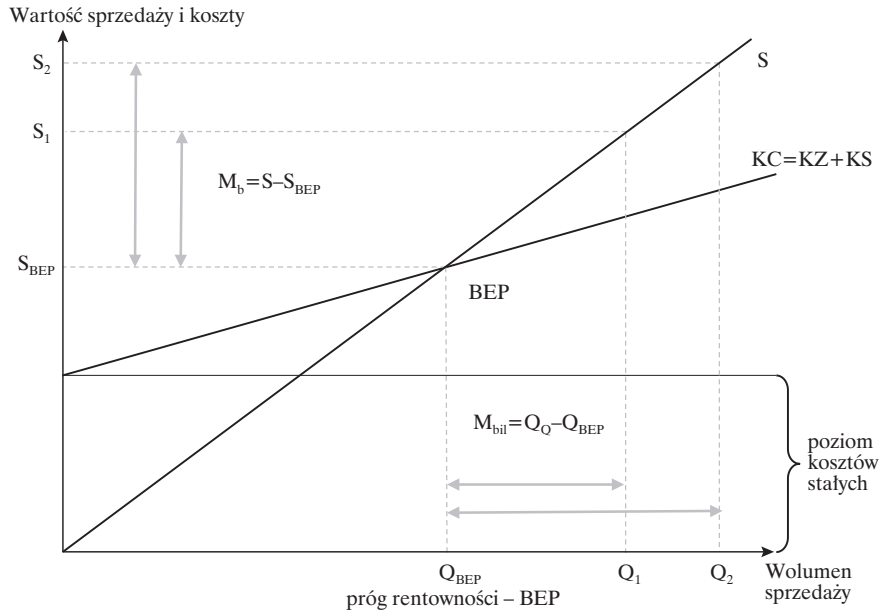
Odniesienie do praktyki

Walt Disney Company zanotował spadek zysków z parku rozrywki w ostatnim kwartale 2004 roku. Sytuacja ta była skutkiem niespotykanej liczby huraganów, które w tym roku uderzyły we Florydę. Spadek zysków był efektem niższej frekwencji, szczególnie mieszkańców Florydy, którzy w większym stopniu skupiali się na walce ze skutkami katastrof naturalnych, niż myśleli o oddawania się przyjemnościom parku rozrywki. W związku z tymi wydarzeniami zarząd firmy podjął szereg decyzji, których celem miało być zwiększenie marży operacyjnej o 20% w ciągu najbliższych 2–3 lat. Miało to zabezpieczyć zysk spółki przed niekorzystnym wpływem skutków zdarzeń nadzwyczajnych, szczególnie katastrof naturalnych (Guan, Hansen i Mowen, 2007, s. 607).

Graficznie problem przed jakim stał zarząd Walt Disney Company prezentuje rysunek 9.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 9. Graficzna prezentacja strefy bezpieczeństwa



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 9 prezentuje dwa scenariusze obrazujące możliwy dla danej firmy wolumen sprzedaży. Przy sprzedaży Q_1 odległość od progu rentowności jest mniejsza niż przy sprzedaży Q_2. Oznacza to, że w pierwszym przypadku ryzyko wystąpienia straty będące następstwem załamania popytu jest wyższe. Podobne wnioski dotyczą interpretacji marży bezpieczeństwa. Im większa różnica pomiędzy aktualną sprzedażą a wartościowym progiem rentowności, tym niższe ryzyko wejścia firmy w strefę deficytowości.

Marża bezpieczeństwa może być także wyrażona jako część procentowa rzeczywistej sprzedaży. Wskaźnik ten nazywany stopą marży bezpieczeństwa, może być opisany następującym równaniem:

$$M_b' = \frac{M_b}{S} * 100\% = \frac{S - S_{BEP}}{S} * 100\% \qquad (3.21)$$

Podobnie procentowo można przedstawić także margines bezpieczeństwa nazywany stopą marginesu bezpieczeństwa i wyrażany formułą:

$$M_b' = \frac{M_{bil}}{Q} * 100\% = \frac{Q - Q_{BEP}}{Q} * 100\% \qquad (3.22)$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W ujęciu procentowym stopa marży bezpieczeństwa przyjmuje taką samą wartość, jak stopa marginesu bezpieczeństwa. Niezależnie zatem od przyjętej formuły obliczeniowej stopy te można traktować jako miarę bezpieczeństwa przed ryzykiem wystąpienia deficytowości. Im wyższa stopa, tym wyższe bezpieczeństwo firmy i tym niższe ryzyko wystąpienia straty.

Rozszerzeniem analizy marży i marginesu bezpieczeństwa jest analiza wrażliwości. Analiza ta jest metodą oceny ryzyka, polegającą na zmianie wartości parametrów modelu i obserwowaniu ich wpływu na poziom marginesu bezpieczeństwa. Rozwijając wzór na stopę marginesu bezpieczeństwa do postaci:

$$M_b' = \frac{Q - \frac{KS}{c-kzj}}{Q} * 100\% \tag{3.23}$$

można dokonywać symulacji wpływu zmian poszczególnych parametrów modelu na wartość wskaźnika. W tym przypadku badanymi paramentami są:
a) cena produktu,
b) koszt zmienny jednostkowy,
c) koszty stałe,
d) wolumen (lub wartość) sprzedaży.

Przykład 6

Wybrane dane finansowe przedsiębiorstwa prezentują się następująco: przychód ze sprzedaży 15 mln zł, koszty stałe 3,6 mln zł; koszty zmienne wyrobów 6 mln zł; wolumen sprzedanych wyrobów 3 mln sztuk. Opierając się na założeniach analizy CVP i progu rentowności proszę ustalić:
1) margines bezpieczeństwa oraz marżę bezpieczeństwa,
2) stopę marginesu bezpieczeństwa,
3) graniczną cenę zapewniającą efektywność przedsięwzięcia,
4) wrażliwość marginesu bezpieczeństwa przy założeniu negatywnych zmian parametrów na poziomie 10%.

Dla ustalenia marginesu i marży bezpieczeństwa należy ustalić ilościowy i wartościowy próg rentowności przy wykorzystaniu formuły (3.11) oraz (3.13). Ich zastosowanie wymaga jednak obliczenia w pierwszej kolejności ceny jednostkowej oraz kosztu zmiennego. Wielkości te uzyska się, dzieląc odpowiednio przychód ze sprzedaż i koszty zmienne prze wolumen sprzedaży:

$$c = \frac{S}{Q} = \frac{15 \text{ mln zł}}{3 \text{ mln szt.}} = 5 \text{ zł/szt.}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$KZJ = \frac{KZ}{Q} = \frac{6\text{ mln}}{3\text{ mln}} = 2\text{ zł/szt.}$$

Po wyznaczeniu koniecznych parametrów próg rentowności w ujęciu ilościowym ustali się, dzieląc koszty stałe przez różnicę ceny i kosztu zmiennego jednostkowego:

$$Q_{BEP} = \frac{KS}{c–KZJ} = \frac{6\text{ mln}}{3\text{ mln}} = 2\text{ zł/szt.}$$

Wartościowy próg rentowności obliczy się z kolei, mnożąc ilościowy próg rentowności przez cenę:

$$S_{BEP} = \text{c} * Q_{BEP} = 5 * 1{,}2\text{ mln} = 6\text{ mln zł}$$

Dla oszacowania marginesu oraz marży bezpieczeństwa wykorzystuje się formuły (3.19) i (3.20). Zgodnie z nimi:

$$M_b = S – S_{BEP} = 15\text{ mln} – 6\text{ mln} = 8\text{ zł}$$
$$M_{bil} = Q – Q_{BEP} = 3\text{ mln} – 1{,}2\text{ mln} = 1{,}8\text{ szt.}$$

Dla oszacowania stopy marginesu bezpieczeństwa wykorzystuje się formułę (3.22):

$$M'_{bil} = \frac{Q – Q_{BEP}}{Q} * 100\% = \frac{3\text{ mln} –1{,}2\text{ mln}}{3\text{ mln}} * 100\% = 60\%$$

Dla oszacowania ceny granicznej można przekształcić formułę progu rentowności (3.11) do postaci:

$$c = \frac{KS}{Q} + KZJ \qquad (3.24)$$

Graniczna cena, to cena zapewniająca opłacalność przedsięwzięcia, w przypadku gdy znane są koszty stałe przedsięwzięcia, rozpoznano zapotrzebowanie na produkt i oszacowano koszt zmienny produktu (Szczęsny, 2009, s. 199).

Warto wspomnieć, że model progu rentowności określony formułą (3.11) można przekształcić także w taki sposób, że zmienną zależną będzie każdy inny parametr, tj. zarówno cena, jak i koszty stałe czy też koszt zmienny jednostkowy, co prezentują poniższe równania:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

a) graniczny poziom kosztów stałych:

$$KS = Q(c - KZJ) \tag{3.25}$$

b) graniczny poziom jednostkowego kosztu zmiennego:

$$KZJ = c - \frac{KS}{Q} \tag{3.26}$$

Dla danych przykładu 5 cena graniczna wyniesie:

$$c = \frac{KS}{Q} + KZJ = \frac{3{,}6 \text{ mln}}{3 \text{ mln}} + 2 = 3{,}2 \text{ zł/szt.}$$

Analiza wrażliwości dla marginesu bezpieczeństwa sprowadza się z kolei do ustalenia dla każdego parametru formuły (3.23) pesymistycznego scenariusza i obserwowanie siły jego odziaływania na stopę marginesu bezpieczeństwa. W przykładzie zakłada się spadek ceny oraz wolumenu sprzedaży o 10% oraz wzrost o tę samą wielkość kosztów stałych i jednostkowego kosztu zmiennego (tabela 7).

Tabela 7. Analiza wrażliwości dla marginesu bezpieczeństwa

Parametry modelu	Wariant bazowy	Spadek ceny –10%	Wzrost KZJ +10%	Wzrost KS +10%	Spadek popytu –10%
Cena	5	4,5	5	5	5
KZJ	2	2	2,2	2	2
KS	3,6 mln	3,6 mln	3,6 mln	3,96 mln	3,6 mln
Sprzedaż	3 mln	3 mln	3 mln	3 mln	2,7 mln
Q_{BEP}	1,2 mln	1,44 mln	1,285714 mln	1,32 mln	1,2 mln
M'_{bil}	60%	52%	57,1%	56%	55,5%

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki analizy pozwalają postawić wniosek, że ryzyko wystąpienia deficytowości w firmie jest niskie. W sytuacji silnej walki konkurencyjnej spadek popytu nawet o 60% nie przesuwa firmy w strefę straty. Podobnie w przypadku silnej presji ze strony rynku na obniżkę ceny. Jej spadek z poziomu 5 zł do poziomu 3,2 zł za sztukę nadal gwarantuje firmie pokrycie wszystkich kosztów. Potwierdza to także analiza wrażliwości. Negatywny scenariusz dla każdego indywidualnego parametru przesuwa co prawda stopę marginesu bezpieczeństwa w dół, ale nadal utrzymuje się on na wysokim poziomie. W najbardziej

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

negatywnym przypadku jest wyższy niż 52%. Bardziej szczegółowo analiza wrażliwości wskazuje, że stopa marginesu bezpieczeństwa najsilniej reaguje na spadek ceny produktu. Warto zatem, by menedżerowie skupili uwagę na utrzymaniu ceny produktów, nawet gdyby to wymagało poniesienia dodatkowych kosztów stałych (np. na kampanię reklamową). Z tabeli 7 wynika bowiem, że margines relatywnie słabo reaguje na zmiany kosztu stałego.

3.1.4. Próg rentowności przy produkcji wielosortymentowej

Próg rentowności dla produkcji wieloasortymentowej firma osiąga w momencie zrównania przychodów z kosztami całkowitymi. Jednakże w odróżnianiu od produkcji jednorodnej przychód jest tu sumą sprzedaży osiąganej na poszczególnych asortymentach, a koszty całkowite są sumą kosztów zmiennych indywidualnych dla poszczególnych asortymentów oraz kosztów stałych wspólnych tzw. ogólnozakładowych. Stąd ogólne równanie progu rentowności przybiera następującą postać:

$$\sum_{i=1}^{m} Q_i * c_i = KS + \sum_{i=1}^{m} Q_i * KZJ_i \qquad (3.27)$$

gdzie:
S – wartość sprzedaży,
Q_i – liczba sprzedawanych produktów i-tego asortymentu,
c_i – cena sprzedaży i-tego asortymentu,
$i=1, \ldots, m$ – ilość wytwarzanych asortymentów produktów,
KZJ_i – koszty zmienne i-tego asortymentu.

W praktyce próg rentowności obliczony według powyższej formuły ma ograniczoną przydatność zarówno w aspekcie decyzyjnym, jak i prognostycznym. Nie został tu bowiem wyznaczony punkt określający ilości sprzedanych produktów, przy której osiągane przychody pokryłyby koszty. Obliczenie takiego punktu w tym przypadku jest niemożliwe, gdyż przy produkcji wieloasortymentowej zrównanie przychodów z kosztami można osiągnąć przy wielu różnych kombinacjach wielkości sprzedaży poszczególnych asortymentów. Próg rentowności dla produkcji wieloasortymentowej jest po prostu zbiorem punktów. Chcąc mimo to obliczyć ilościowy próg rentowności dla poszczególnych asortymentów, należy posłużyć się pewnym uproszczeniem, polegającym na wyznaczeniu średniej ważonej jednostkowej marży na pokrycie z uwzględnieniem czynnika, jakim jest struktura asortymentowa sprzedaży, co prezentuje przykład 7.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 7

Spółka wytwarza dwa rodzaje produktów Alfa i Beta. Jednostkowa cena sprzedaży wyrobu Alfa wynosi 500 zł za sztukę, natomiast wyrobu Beta 100 zł za sztukę. Jednostkowe koszty zmienne dla poszczególnych wyrobów kształtują się odpowiednio: 300 zł na sztukę dla wyrobu Alfa i i 60 zł na sztukę dla wyrobu Beta. Koszty stałe ogólnozakładowe planowane są na poziomie 2 640 000 zł. Spółka spodziewa się, że produkt Alfa będzie stanowił 30% ogólnej sprzedaży firmy. Proszę ustalić, ile sztuk produktu Alfa i produktu Beta należy sprzedać, aby osiągnąć próg rentowności.

Dla ustalenia próg rentowności, przy założonej strukturze sprzedaży, próg rentowności można obliczyć, dzieląc koszty stałe przez różnicę pomiędzy średnią ważoną ceną a średnim ważonym kosztem jednostkowym zmiennym. Wagą będzie tutaj udział sprzedaży danego asortymentu w ogólnej sumie sprzedaży. Stąd:

Cena średnia:

$$0{,}3 \times c_{\text{Alfa}} + 0{,}7 \times c_{\text{Beta}} = 0{,}3 \times 500 + 0{,}7 \times 100 = 150 + 70 = 220$$

Jednostkowy koszt zmienny średni:

$$0{,}3 \times KZJ_{\text{Alfa}} + 0{,}7 \times KZJ_{\text{Beta}} = 0{,}3 \times 300 + 0{,}7 \times 60 = 90 + 42 = 132$$

Podstawiając te dane do równania 3.12, otrzymuje się:

$$Q_{BEP} = \frac{KS}{c - KZJ} = \frac{2\,640\,000}{220 - 132} = 30\,000 \text{ szt.}$$

Wynik ten oznacza, że przy sprzedaży 30 000 szt. wyrobów, przychody pokryją koszty. Wniosek taki jest oczywiście prawdziwy, ale pod warunkiem, że 30% tego wolumenu stanowić będzie sprzedaż wyrobu Alfa, stąd:

$$Q_{\text{Alfa}} = 30\,000 \text{ x } 0{,}3 = 9\,000 \text{ szt.}$$
$$Q_{\text{Beta}} = 30\,000 \text{ x } 0{,}7 = 21\,000 \text{ szt.}$$

Rozwiązane przyjęte w przykładzie możliwe jest wówczas, gdy znana jest struktura asortymentowa sprzedaży. Dlatego szczególnie sprawdza się ono w analizach *ex post*. W przypadku analizy *ex ante*, podejście to można stosować wyłącznie przy założonej strukturze sprzedaży. Wypada jednocześnie pamiętać, iż każda nawet niewielka procentowo zmiana struktury asortymentowej może zasadniczo zmienić poziom tej relacji.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

3.2. Mechanizm dźwigni operacyjnej jako miary ryzyka operacyjnego

Istotą dźwigni operacyjnej jest określenie wpływu struktury kosztów na zmiany poziomu zysku operacyjnego jako efektu zmiany rozmiarów popytu.

Odniesienie do praktyki

Sektor lotniczych przewozów pasażerskich charakteryzuje się występowaniem na nim dwóch typów przewoźników: tzw. tanich linii lotniczych (*low-fare airlines*) oraz tradycyjnych linii lotniczych (*high-fare airlines*). W przypadku tych drugich system obsługi pasażerów oraz fakt operowania na głównych lotniskach powoduje, że linie te obarczone są wysokimi kosztami stałymi i charakteryzują się wysoką dźwignią operacyjną. Kiedy w latach dziewięćdziesiątych poprzedniego wieku notowano bardzo dynamiczny wzrost liczby pasażerów, największe linie lotnicze raportowały ogromne przyrosty zysków (Kimmel, Weygandt i Kieso, 2010, s. 993). Pojawienie się tanich linii lotniczych i towarzyszący temu zjawisku spadek pasażerów u tradycyjnych przewoźników spowodował, że przy dotychczasowej strukturze kosztów linie te masowo zaczęły raportować straty, a w przypadku kilku doprowadziło to nawet do bankructwa.

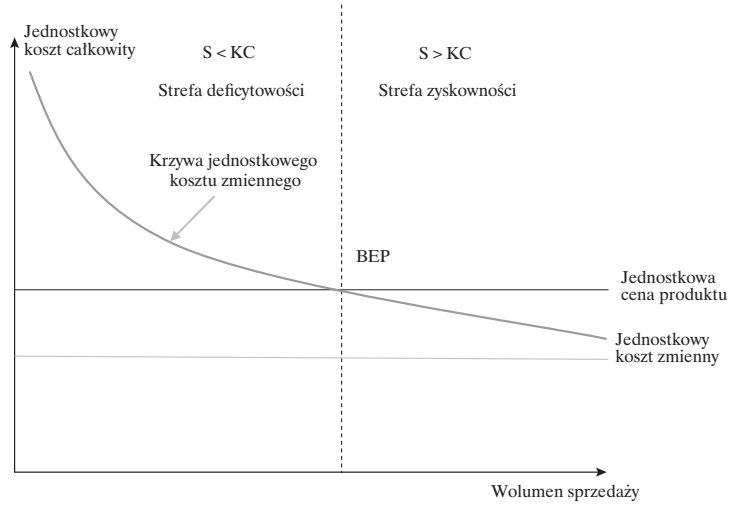
W przypadku opisanym powyżej silna dynamika wzrostowa liczby pasażerów powodowała obniżenie całkowitego jednostkowego kosztu przewozu pasażera poprzez względną obniżkę kosztów stałych. Można mówić, że linie lotnicze korzystały z efektu skali. Graficznie zależność tę prezentuje rysunek 10. Wynika z niego wprost, że wzrost wolumenu sprzedaży tworzy coraz korzystniejszą relację ceny do całkowitego kosztu jednostkowego. Po osiągnięciu wielkości sprzedaży na poziomie BEP cena pokrywa już jednostkowy koszt całkowity i w miarę oddalania się od sprzedaży granicznej, nadwyżka ceny nad kosztami jednostkowymi jest coraz wyższa. Spadek kosztów stałych przypadających na jednostkę produkcji (przewozu pasażera) powoduje więc, że wzrost wolumenu sprzedaży daje więcej niż proporcjonalną zmianę zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT). Podobną zależność, z tym że niekorzystną dla firmy, obserwuje się w przypadku spadku wolumeny sprzedaży.

Analiza krzywych ceny i kosztów pozwala dodatkowo stwierdzić, iż proporcjonalność zmian sprzedaży i zysku operacyjnego może występować jedynie w tych firmach, które nie ponoszą kosztów stałych. Wówczas różnica pomiędzy ceną a kosztem jednostkowym jest stała i nie zależy od wielkości sprzedaży. Takie firmy nie wykorzystują dodatniego efektu dźwigni operacyjnej. Przyrost przychodów powoduje wówczas identyczny procentowo przyrost kosztów całkowitych i w konsekwencji identyczny przyrost zysku

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

operacyjnego. Warto zatem podkreślić, że dźwignia operacyjna związana jest ze strukturą kosztów operacyjnych firmy, co w ujęciu liczbowym obrazuje tabela 8.

Rysunek 10. Próg rentowności – model jednostkowego kosztu całkowitego



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 8. Wpływ struktury kosztów na efekt dźwigni operacyjnej

Rachunek pro forma przedsiębiorstwa A			
Wyszczególnienie	**Okres t**	**Okres *t*+1**	**Zmiana %**
Przychód ze sprzedaży	200 000	240 000	+20 % (1
– Koszty zmienne	150 000	180 000	
= Marża na pokrycie (M_p)	50 000	60 000	
– Koszty stałe	0	0	
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	50 000	60 000	+20% (2
Rachunek pro forma przedsiębiorstwa B			
Wyszczególnienie	**Okres t**	**Okres *t*+1**	**Zmiana %**
Przychód ze sprzedaży	200 000	240 000	+20 %
– Koszty zmienne	150 000	180 000	
= Marża na pokrycie (M_p)	50 000	60 000	
– Koszty stałe	10 000	10 000	
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	40 000	50 000	+25% (3

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rachunek pro forma przedsiębiorstwa C			
Wyszczególnienie	**Okres *t***	**Okres *t*+1**	**Zmiana %**
Przychód ze sprzedaży	200 000	240 000	+20 %
– Koszty zmienne	150 000	180 000	
= Marża na pokrycie (M_p)	50 000	60 000	
– Koszty stałe	30 000	30 000	
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	20 000	30 000	+50% (4

Objaśnienia:

1) $\frac{240\,000 - 200\,000}{200\,000} * 100\%$

2) $\frac{60\,000 - 50\,000}{50\,000} * 100\%$

3) $\frac{30\,000 - 20\,000}{20\,000} * 100\%$

4) $\frac{50\,000 - 40\,000}{40\,000} * 100\%$

Źródło: opracowanie własne.

W przedsiębiorstwie A przyrost sprzedaż powoduje analogiczny (proporcjonalny) przyrost zysku operacyjnego. Cechą charakterystyczną tego przypadku jest to, iż całość ponoszonych przez jednostkę kosztów ma charakter zmienny. W przedsiębiorstwie B w strukturze kosztów występują już koszty stałe, a efektem tego jest więcej niż proporcjonalny przyrost zysku. Podobną zależność obserwuje się także w firmie C, z tym że w tym przypadku zdecydowanie wyższy poziom ponoszonych kosztów stałych przekłada się na znacznie silniejszy przyrost zysku operacyjnego w stosunku do zmian rozmiarów sprzedaży. W tym kontekście można zadać pytanie, jak zmierzyć siłę oddziaływania tej zależności.

Miarą siły oddziaływania zmian wolumenu sprzedaży na zysk operacyjny, czyli miarą efektu dźwigni operacyjnej jest wskaźnik określany terminem stopień dźwigni operacyjnej DOL (*Degree of Operating Leverage*). Miernik ten prezentuje relację procentowej zmiany zysku operacyjnego do procentowej zmiany sprzedaży:

$$DOL = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT} * 100\%}{\frac{\Delta S}{S} * 100\%} \tag{3.28}$$

Jeżeli zatem można określić, że sprzedaż S zmieni się o ΔS, to wówczas zysk operacyjny zmieni się w ujęciu procentowym o:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$\frac{\Delta EBIT}{EBIT} * 100\% = DOL * \frac{\Delta S}{S} * 100\% \tag{3.29}$$

lub prościej

$$EBIT_{\%} = DOL * S_{\%} \tag{3.30}$$

gdzie:
$EBIT_{\%}$ – procentowy przyrost zysku operacyjnego,
$S_{\%}$ – założony procentowy przyrost sprzedaży.

Przykład 8

Na podstawie danych z tabeli 8 proszę określić dla przedsiębiorstwa C stopień dźwigni operacyjnej oraz oszacować zysk operacyjny dla okresu $t+2$, jeżeli sprzedaż wzrośnie o 10%.

Do określenia stopnia dźwigni operacyjnej wykorzystuje się formułę 3.28. Jej zastosowanie wymaga jednak w pierwszej kolejności oszacowania przychodu i zysku operacyjnego w okresie $t+2$. Można w tym celu wykorzystać rachunek wyników pro forma, co prezentuje tabela 9.

Tabela 9. Rachunek pro forma dla przedsiębiorstwa C

Wyszczególnienie	Okres $t+1$	Zmiana	Okres $t+2$
Przychód ze sprzedaży	240 000	+10%	264 000
– Koszty zmienne	180 000	+10%	198 000
= Marża na pokrycie	60 000	+10%	66 000
– Koszty stałe	30 000	0	30 000
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	30 000		36 000

Źródło: opracowanie własne.

Po wyznaczeniu koniecznych danych, stopień dźwigni operacyjnej wyznaczy się, dzieląc procentową zmianę zysku EBIT przez procentową zmianę sprzedaży:

$$DOL = \frac{\frac{(36\,000 - 30\,000)}{30\,000} * 100\%}{\frac{246\,000 - 240\,000}{240\,000} * 100\%} = \frac{20\%}{10\%} = 2$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Uzyskany wynik oznacza, że wzrost sprzedaży o 10% spowoduje wzrost zysku operacyjnego o 20%:

$$EBIT_{\%} = DOL * S_{\%} = 2 * 10\% = 20\%$$

stąd:

$$EBITt_{+2} = 30\,000 + 30\,000 * 20\% = 36\,000 \text{ zł}$$

Wykorzystanie dźwigni operacyjnej dla celów prognostycznych zgodnie ze schematem postępowania przedstawionym w przykładzie 8 jest mało praktyczne. Dla ustalenia DOL konieczne jest bowiem oszacowanie zarówno przyszłego zysku, jak i sprzedaży. Z praktycznego punktu widzenia stopień dźwigni operacyjnej, wypada raczej ustalić poprzez podzielenie marży na pokrycie przez zysk operacyjny. W rezultacie uzyska się równanie:

$$DOL = \frac{M_p}{EBIT} \tag{3.31}$$

Marża na pokrycie jest częścią przychodu pokrywającą koszty stałe i zysk, stąd formuła może być przekształcona do bardziej rozbudowanej postaci:

$$DOL = \frac{S - KZ}{Z} = \frac{KS + Z}{Z} = 1 + \frac{KS}{Z} \tag{3.32}$$

Przykład 9

Na podstawie danych z tabeli 8 proszę określić dla przedsiębiorstwa B stopień dźwigni operacyjnej oraz oszacować zysk operacyjny dla okresu $t+2$, jeżeli przychód ze sprzedaży wzrośnie o 5%.

W tym przypadku dla określenia stopnia dźwigni operacyjnej można wykorzystać formułę 3.31:

$$DOL = \frac{M_p}{EBIT} = \frac{60\,000}{50\,000} = 1{,}2$$

Uzyskany wynik oznacza, że w roku $t+2$ prognozowany wzrost sprzedaży o 5% spowoduje wzrost zysku operacyjnego o 6%, co wynika z formuły:

$$EBIT\% = DOL * S\% = 1{,}2 * 5\% = 6\%$$

Stąd wartość prognozowanego zysku wyniesie:

$$EBIT_{t+2} = 50\,000 + 50\,000 * 6\% = 53\,000 \text{ zł}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Dla sprawdzenia poprawności obliczeń można sporządzić rachunek wyników pro forma, co prezentuje tabela 10.

Tabela 10. Rachunek pro forma dla przedsiębiorstwa B

Wyszczególnienie	Okres $t+1$	Zmiana	Okres $t+1$
Przychód ze sprzedaży	240 000	+5%	252 000
– Koszty zmienne	180 000	+5%	189 000
= Marża na pokrycie	60 000	+5%	63 000
– Koszty stałe	10 000	0	10 000
= Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT)	50 000		53 000

Źródło: opracowanie własne.

Bardziej szczegółowa analiza treści formuły 3.32 pozwala wyciągnąć szereg wniosków. Można m.in. stwierdzić, że stopień dźwigni operacyjnej jest zależny od poziomu kosztów stałych oraz zysku operacyjnego. Im większe koszty stałe firma ponosi, tym wyższy będzie stopień dźwigni operacyjnej. Odwrotny wpływ obserwuje się w przypadku zysku operacyjnego. Im wyższy zysk operacyjny uzyskuje firma, tym niższa wartość *DOL*.

Poziom kosztów stałych jest w dużej mierze determinowany przynależnością sektorową. Branże kapitałochłonne, takie jak sektor paliwowy i energetyczny, maszynowy, środków transportu czy budowlany charakteryzują się relatywnie wysokim poziomem kosztów stałych. Najniższy zysk operacyjny występuje w punkcie krytycznym, w którym wartość przychodów ze sprzedaży jest równa poziomowi kosztów całkowitych. Oznacza to, że najwyższy stopień dźwigni operacyjnej występuje w pobliżu progu rentowności (BEP). Jednocześnie wraz z oddalaniem się wolumenu sprzedaży od punktu krytycznego poziom *DOL* będzie malał. Liczbowo zależności te obrazuje tabela 11.

Dane te wyraźnie dowodzą, że poziom kosztów stałych, bądź szerzej, struktura kosztów przy zmiennym popycie jest czynnikiem silnie determinującym zmienność zysku operacyjnego. Wzrost poziomu kosztów stałych będących efektem inwestycji w zdolności wytwórcze, z jednej strony powoduje wzrost poziomu dźwigni operacyjnej, z drugiej – wiąże się z wyższym ryzykiem operacyjnym poniesienia straty w przypadku, gdyby inwestycja okazała się niekorzystna (Lasher, 2008, s. 572). Problem ten prezentuje rysunek 11. Linią ciągłą przedstawiono strukturę kosztów przedsiębiorstwa A, którego produkcja opiera się głównie na pracy ludzkiej. Linią przerywaną oznaczono strukturę kosztów przedsiębiorstwa B, którego proces produkcyjny jest zmechanizowany. Przy poziomie sprzedaży w zakresie od 0 do X koszty całkowi-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

te w przedsiębiorstwie A są niższe. Jest to efekt niższego poziomu kosztów stałych, głównie amortyzacji maszyn i urządzeń (produkcja oparta na pracy ludzkiej). W tym zakresie sprzedaży inwestycje w park maszynowy nie mają ekonomicznego uzasadnienia. Łatwo jednak zauważyć, że wzrost produkcji powoduje znacznie silniejszy przyrost kosztów zmiennych (a w konsekwencji także kosztów całkowitych) w firmie A niż w firmie B. Jest to rezultatem większych kosztów robocizny bezpośredniej. Przy sprzedaży na poziomie X koszty w obu przedsiębiorstwach są jednakowe. Przy sprzedaży przekraczającej ilość X niższe koszty całkowite ponosi przedsiębiorstwo B.

Tabela 11. Zależność pomiędzy stopniem dźwigni operacyjnej a zmianą wolumenu sprzedaży

	Okres *t*	**Okres *t*+1**	**Okres *t*+2**	**Okres *t*+3**	**Okres *t*+4**	**Okres *t*+5**
Cena jednostkowa (*C*)	8	8	8	8	8	8
Jednostkowy koszt zmienny (*kzj*)	5	5	5	5	5	5
Koszty stałe (*KS*)	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Sprzedaż w sztukach (*Q*)	2 000	2 100	2 250	3 000	4 000	4 500
Marża na pokrycie (M_p)	6000	6300	6750	9000	12000	13500
EBIT	0	300	750	3 000	6 000	7 500
DOL	–	21	9	3	2	1,8

Objaśnienia:
1) Marża na pokrycie została obliczona według formuły: $M_p = S - KZ = C * Q - kzj * Q = Q\,(C - kzj)$
2) Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowanie został obliczony według formuły: $EBIT = M_p - KS$

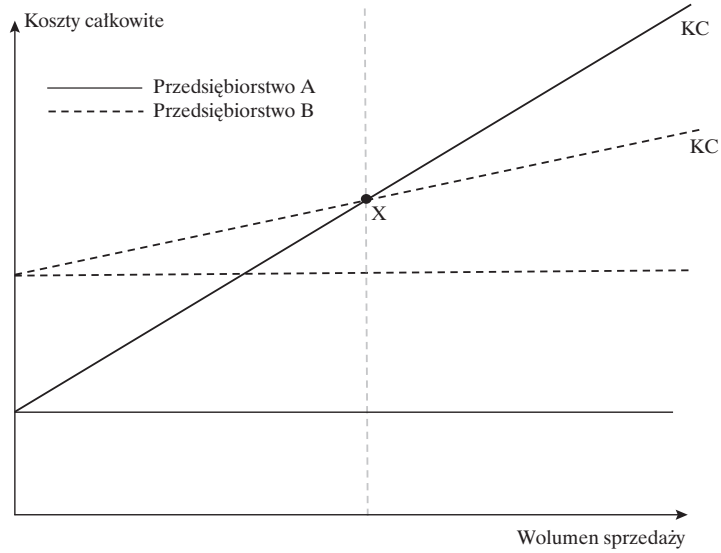
Źródło: opracowanie własne.

Zarządzający staje więc przed istotnym dylematem: czy inwestować w maszyny i urządzenia i poprzez wzrost wydajności obniżyć jednostkowy koszt zmienny za cenę wyższych kosztów stałych, czy utrzymywać niski poziom kosztów stałych na wypadek spadku popytu. Zależność tę w ujęciu liczbowym prezentuje tabela 12.

W zestawieniu przedstawione są cztery warianty różniące się strukturą kosztów. W przypadku wariantu 1 firma ponosi jedynie koszty zmienne. Brak kosztów stałych oznacza brak odpowiedniej infrastruktury, co skutkuje wysokim poziomem jednostkowego koszty zmiennego. W wariancie 4 dzięki inwestycjom firma zdołała istotnie obniżyć jednostkowy koszt zmienny, jednak wysokie nakłady kapitałowe spowodowały wyraźny wzrostem kosztów stałych. Pozostałe dwa warianty reprezentują przypadki pośrednie. Ilustruje to także rysunek 12.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 11. Wpływ wielkości sprzedaży i struktury kosztów na poziom kosztów całkowitych



Źródło: opracowanie własne.

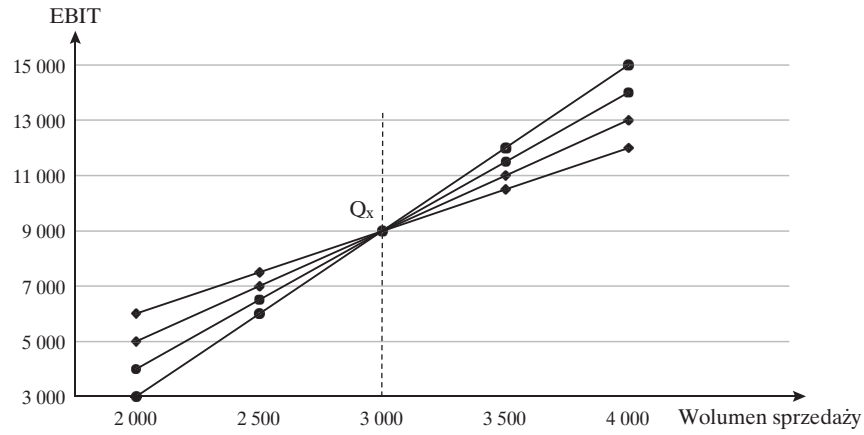
Tabela 12. Wpływ struktury kosztów na EBIT

	Wariant 1	**Wariant 2**	**Wariant 3**	**Wariant 4**
Cena jednostkowa (*C*)	8	8	8	8
Jednostkowy koszt zmienny (*kzj*)	5	4	3	2
Koszty stałe (*KS*)	0	3 000	6 000	9 000
Sprzedaż w sztukach	2 000	2 000	2 000	2 000
EBIT	6 000	5 000	4 000	3 000
Sprzedaż w sztukach	2 500	2 500	2 500	2 500
EBIT	7 500	7 000	6 500	6 000
Sprzedaż w sztukach	3 000	3 000	3 000	3 000
EBIT	9 000	9 000	9 000	9 000
Sprzedaż w sztukach	3 500	3 500	3 500	3 500
EBIT	10 500	11 000	11 500	12 000
Sprzedaż w sztukach	4 000	4 000	4 000	4 000
EBIT	12 000	13 000	14 000	15 000
Sprzedaż w sztukach	5 000	5 000	5 000	5 000
EBIT	15 000	17 000	19 000	21 000

Źródło: opracowanie własne.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 12. Wpływ struktury kosztów na EBIT



Źródło: opracowanie własne.

Na wykresie można zaobserwować punkt, w którym następuje przecięcie linii odzwierciedlających zależności wynikające ze struktury kosztów w poszczególnych wariantach. W punkcie tym *EBIT* osiąga taką samą wartość, co oznacza że nie zależy od struktury kosztów. Jeżeli firma zastanawia się nad wyborem właściwej struktury kosztów, decyzja w pewnym stopniu będzie zależała od wielkości sprzedaży w punkcie przecięcia (*Qx*). W praktyce będzie zależała od tego czy przewidywany wolumen sprzedaży jest wyższy, czy niższy od sprzedaży *Qx*.

Na podstawie danych z tabeli 12 można stwierdzić, że punkt przecięcia został osiągnięty przy sprzedaży 3000 sztuk. Jeżeli przewidywany przez zarządzających wolumen sprzedaży jest niższy niż sprzedaż z punktu przecięcia, wypada wybrać wariant charakteryzujący się niższymi kosztami stałymi i większymi zmiennymi. Jeżeli natomiast przewidywany wolumen sprzedaży jest wyższy niż 3000, można zainwestować i zwiększyć koszty stałe.

Podsumowując – mechanizm dźwigni operacyjnej może stanowić bardzo pomocne narzędzie wykorzystywane w bieżącym zarządzaniu przedsiębiorstwem. Pozwala on oszacować zmiany zysku nie tylko przy wzroście sprzedaży, lecz także w przypadku obniżenia jej wartości na skutek niekorzystnych warunków. Może być on także wykorzystywany w zakresie projektowania odpowiedniej struktury kosztów przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

3.3. Dźwignia finansowa jako instrument kształtowania struktury kapitału

Jednostka gospodarcza może finansować swoją działalność, wykorzystując wyłącznie kapitał własny bądź wspierać się także długiem. W pewnych warunkach wykorzystanie w działalności gospodarczej finansowania dłużnego pozwala przedsiębiorstwu podnieść stopę zwrotu z kapitału własnego. Zjawisko takie określane jest mianem efektu dźwigni finansowej (*financial leverage effect*).

Możliwość uzyskania dodatniego efektu dźwigni finansowej dotyczy jednak wyłącznie tych firm, które w swojej działalności wykorzystują obce źródła finansowania. Oczywiście nie jest to jedyny warunek. Warunkiem wystąpienia opisywanego efektu jest wyższa zyskowność operacyjna całego kapitału przedsiębiorstwa (relacja zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem do łącznej sumy kapitałów) niż stopa oprocentowania długu (i_d).

$$\frac{EBIT}{Kapitał\ własny + dług} > i_d \tag{3.33}$$

Dla zobrazowania tego zagadnienia załóżmy, że zaangażowanie kapitału w wysokości 10 mln zł pozwoli firmie na wygenerowanie 1,5 mln zł zysku operacyjnego. Oznacza to, że każdy 1 mln zł kapitału wypracuje 150 tys. zł zysku. Jeżeli przyjmiemy następnie, że zaangażowany kapitał będzie pochodził w równych częściach ze źródeł własnych i obcych, można stwierdzić, że zarówno kapitał własny, jak i kapitał obcy wypracują po 750 tys. zł zysku. W przypadku kapitału dłużnego należy jeszcze wypłacić wynagrodzenie jego właścicielowi, powiedzmy w wysokości 10%, co daje kwotę 500 tys. zł. Zatem po spłaceniu odsetek do dyspozycji przedsiębiorstwa pozostanie jeszcze 250 tys. zł, co łącznie z zyskiem wygenerowanym przez kapitał własny daje kwotę zysku przed opodatkowaniem w wysokości 1 mln zł.

Załóżmy teraz, że firma może pozyskać dodatkowe 2 mln zł kapitału obcego. W takiej sytuacji ten dodatkowy kapitał spowoduje zwiększenie zysku operacyjnego o 300 tys. zł (2 × 150 tys. zł), co po spłacie odsetek w wysokości 200 tys. zł zwiększy zysk pozostający do dyspozycji przedsiębiorstwa przed opodatkowanie o kwotę 100 tys. zł. Ten dodatkowy zysk, przy niezmiennej wartości kapitału własnego wpłynie korzystnie na wartość wskaźnika ROE (zwiększy stopę zwrotu z kapitału własnego).

Wyobraźmy sobie teraz, że bank za udzielenie kredytu oczekiwałby wynagrodzenia w wysokości 20%. Wówczas wartość odsetek wyniosłaby 1 mln zł. Przypomnijmy, że kapitał ten generuje jedynie 750 tys. zł zysku operacyjnego, zatem brakujące 250 tys. zł musiałoby zostać pokryte z zysku wygenero-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wanego przez kapitał własny. W efekcie w firmie do dyspozycji pozostałoby jedynie 500 tys. zł zysku przed opodatkowaniem. Zwiększenie w tej sytuacji zadłużenia o kolejne 2 mln zł spowodowałoby przyrost kosztów odsetkowych o 400 tys. zł przy jednoczesnym wzroście zysku operacyjnego tylko o 300 tys. zł. Zatem zysk pozostający do dyspozycji firmy zmniejszyłby się o 100 tys. zł.

Wynika z tego, że zwiększanie kapitału całkowitego firmy przy niezmiennym poziomie kapitału własnego oraz rosnących zdolnościach wytwórczych firmy będzie powodować wzrost rentowności kapitału własnego, dopóki zyskowność operacyjna kapitału całkowitego będzie większa niż oprocentowanie kapitału obcego. Gdyby te dodatkowe kapitały zostały niekorzystnie zainwestowane lub osiągane z nich zyski operacyjne byłby niższe niż koszt ich pozyskania, łączne zyski zmaleją, co spowoduje obniżenie rentowności kapitałów własnych.

Podobna sytuacja może wystąpić wówczas, gdy udział kapitału obcego jest zbyt wysoki. Rosnące zadłużenie firmy sprawia, że właściciel kapitału dąży do uzyskania dodatkowej premii za ryzyko z tym związane, co znajdzie swoje odbicie w wyższej stopie oprocentowania długu. Osłabia to dodatni efekt dźwigni, a w skrajnym przypadku dźwignia, działając w przeciwnym kierunku, może spowodować lub pogłębić straty.

Z praktycznego punktu widzenia, dla zarządzających kluczowe pytanie dotyczy tego, jaką zmianę stopy zwrotu z kapitału własnego wywoła zwiększenie zysku (*EBIT*). Zależność ta w literaturze przedmiotu określana jest terminem stopień dźwigni finansowej *DFL* (*degree of financial laverage*) i obliczana przy wykorzystaniu następującego równania:

$$DFL = \frac{\Delta r\%}{\Delta EBIT\%} \tag{3.34}$$

lub

$$DFL = \frac{\frac{\Delta EPS}{EPS}}{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}} \tag{3.35}$$

gdzie:

DFL – stopień dźwigni finansowej,

$\Delta r\%$ – procentowy przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego (wskaźnik tempa),

$\Delta EBIT\%$ – procentowy przyrost zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (wskaźnik tempa)[1],

EPS – zysk netto przypadający na jedną akcję,

EBIT – poziom zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem według stanu bazowego.

[1] Można tu wykorzystać wskaźnik ROE lub wskaźnik EPS.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Stopień dźwigni finansowej odzwierciedla zatem procentową zmianę zysku netto na akcję przypadającą na jeden punkt procentowy zmiany *EBIT*. Przykładowo, jeżeli stopień dźwigni finansowej wyniesie 1,5, to wzrost *EBIT* o 10 proc., spowoduje wzrost zysku netto o 15 proc. W definicji dźwigni finansowej używa się zazwyczaj jako punktu odniesienia zysku netto na akcję, przy czym jeżeli liczba akcji nie zmienia się, można zamiennie stosować całkowity zysk netto (Machała, 2004, s. 318).

Zastosowanie formuły (3.34) i (3.35) wymaga określenia przyszłego zysku operacyjnego oraz przyszłego zysku netto bądź zamiennie wskaźnika EPS. Chcąc obliczyć efekt dźwigni operacyjnej wyłącznie w oparciu o dane bieżące, wykorzystuje się następującą formułę:

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - O} \tag{3.36}$$

gdzie:
O – kwota odsetek od długu.

Z równania tego wynika, że w przypadku kiedy firma nie wykorzystuje kapitałów obcych i nie ponosi z tego tytułu kosztów odsetkowych, stopień dźwigni finansowej będzie równy 1. Każda zmiana *EBIT*-u o określony procent spowoduje proporcjonalną zmianę zysku netto. Stopień *DFL* będzie tym wyższy, im mniejsza będzie różnica pomiędzy zyskiem operacyjnym a wartością odsetek. W takim przypadku wzrost zysku operacyjnego będzie silniej przekładał się na wzrost zysku netto. Ilustruje to tabela 13.

W przypadku przedsiębiorstwa A zmiana zysku EBIT o 50% spowodowała proporcjonalny przyrost zysku netto. Jak można zauważyć, jednostka ta nie wykorzystywała kapitałów obcych o czym świadczy brak odsetek. W przedsiębiorstwie B odsetki już występują, a efektem tego jest więcej niż proporcjonalny przyrost zysku netto. Podobną zależność obserwuje się także w przedsiębiorstwie C, z tym że w tym przypadku zdecydowanie wyższy poziom kosztów stałych odsetkowych przekłada się na znacznie silniejszy przyrost zysku netto w stosunku do zmian zysku operacyjnego. Wystąpienie efektu dźwigni finansowej jest zatem zależne od struktury kapitału. Im większy udział kapitałów obcych w finansowaniu aktywów, tym potencjalnie większy możliwy do uzyskania efekt dźwigni finansowej. Niestety wraz z rosnącym poziomem zadłużenia rośnie także ryzyko finansowe. Odsetki od kapitałów obcych, jako finansowe koszty stałe, będą wywierały silny i niestety negatywny wpływ na poziom zysku netto. Przed zarządzającymi stoi zatem problem, jaką strukturę finansowania przyjąć: czy finansować działalność w większym

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

stopniu kapitałem własnym, czy też zadłużać firmę, licząc na wystąpienie dodatniego efektu dźwigni finansowej. Problem ten ilustruje tabela 14.

Tabela 13. Wpływ struktury kapitałów na stopień dźwigni finansowej

Przedsiębiorstwa A			
Wyszczególnienie	**Okres *t***	**Okres *t*+1**	**Zmiana %**
EBIT	100 000	150 000	+50 % (1
– Odsetki	0	0	
= Zysk brutto (EBIT – O)	100 000	150 000	
– Podatek (19 %)	19 000	28 500	
= Zysk netto	81 000	121 500	+50% (2
	1	1	
Przedsiębiorstwo B			
Wyszczególnienie	**Okres *t***	**Okres *t*+1**	**Zmiana %**
EBIT	100 000	150 000	+50 % (3
– Odsetki	25 000	25 000	
= Zysk brutto (EBIT – O)	75 000	125 000	
– Podatek (19 %)	14 250	23 750	
= Zysk netto	60 750	101 250	+66,6% (4
	1,33	1,2	
Przedsiębiorstwo C			
Wyszczególnienie	**Okres *t***	**Okres *t*+1**	**Zmiana %**
EBIT	100 000	150 000	+50 % (5
– Odsetki	80 000	80 000	
= Zysk brutto (EBIT – O)	20 000	70 000	
– Podatek (19 %)	3 800	13 300	
= Zysk netto	16 200	56 700	+250% (6
	5	2,14	

Objaśnienia:

1) $\frac{150\,000 - 100\,000}{100\,000} * 100\%$

2) $\frac{121\,500 - 81\,000}{81\,000} * 100\%$

3) $\frac{150\,000 - 100\,000}{100\,000} * 100\%$

4) $\frac{101\,520 - 60\,750}{60\,750} * 100\%$

5) $\frac{150\,000 - 100\,000}{100\,000} * 100\%$

6) $\frac{56\,700 - 16\,200}{16\,200} * 100\%$

Źródło: opracowanie własne.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela 14. Wpływ struktury kapitałów na zysk netto

	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3	Wariant 4
Kapitał własny	100 000	100 000	100 000	100 000
Dług (oprocentowanie 15%)	0	50 000	100 000	150 000
Odsetki	0	7 500	15 000	22 500
EBIT (50% kapitałów)	50 000	75 000	100 000	125 000
Zysk netto	40 500	54 675	68 850	83 025
ROE	40,5%	54,7%	68,9%	83,0%
EBIT (40% kapitałów)	40 000	60 000	80 000	100 000
Zysk netto	32 400	42 525	52 650	62 775
ROE	32,4%	42,5%	52,7%	62,8%
EBIT (30% kapitałów)	30 000	45 000	60 000	75 000
Zysk netto	24 300	30 375	36 450	42 525
ROE	24,3%	30,4%	36,5%	42,5%
EBIT (20% kapitałów)	20 000	30 000	40 000	50 000
Zysk netto	16 200	18 225	20 250	22 275
ROE	16,2%	18,2%	20,3%	22,3%
EBIT (10% kapitałów)	10 000	15 000	20 000	25 000
Zysk netto	8 100	6 075	4 050	2 025
ROE	8,10%	6,08%	4,05%	2,03%
EBIT (5% kapitałów)	5 000	7 500	10 000	12 500
Zysk netto	4 050	0	–5 000	–8 100
ROE	4,1%	0,0%	–5,0%	–8,1%

Źródło: opracowanie własne.

Zmieniające się warianty to rozważane przez spółkę cztery różne układy struktury pasywów: od finansowania jedynie kapitałem własnym (wariant I) do bardzo wysokiego udziału w pasywach kapitałów obcych (wariant IV). Firma rozważa więc zaangażowanie kapitałów wysokości od 100 do 250 tys. zł. W każdym wariancie kapitały własne są stałe i wynoszą 100 tys. zł. Wykorzystanie kapitałów obcych wiąże się z ponoszeniem kosztów z tytułu odsetek w wysokości od 0 do 22 500 zł.

Kiedy jednostka będzie w stanie osiągnąć rentowność operacyjną całkowitych kapitałów na poziomie 50% (relacja zysku operacyjnego *EBIT* do ogólnej sumy kapitałów), wzrost długu wpłynie korzystnie na poziom zysku netto oraz wskaźnik rentowności kapitału własnego. Podobną zależność obserwuje się także przy poziomie rentowności kapitałów 20, 30 i 40%. Kiedy maksy-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

malna możliwa do uzyskania przez firmę operacyjna stopa zwrotu z kapitałów maleje do 10%, wzrost zadłużenia powoduje zmniejszanie zysku netto, gdyż zysk wypracowany z kapitałów obcych (10%) nie pokrywa ich kosztu (15%).

Przy rentowności 5% wzrost udziału kapitałów obcych powoduje nawet stratę netto i tym samym ujemną rentowność kapitałów własnych.

Zależność tę można również przedstawić graficznie (rys. 13). Rysunek ten zawiera wiele istotnych informacji. Pozwala on określić tzw. punkt graniczny dźwigni finansowej. Jest to taki poziom zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem ($EBIT_x$), który gwarantuje osiągnięcie identycznej stopy zwrotu z kapitału własnego (r_x) bez względu na zastosowany wariant finansowania (z udziałem lub bez udziału kapitału obcego). Wielkości te można także obliczyć, wykorzystując następujące równania (Sierpińska i Jachna, 2004):

$$EBIT_X = \frac{(E + D) * i_k}{100} \tag{3.37}$$

$$r_x = \frac{(EBIT_x - O) * (1 - T)}{E} * 100 \tag{3.38}$$

gdzie:
$EBIT_x$ – graniczny poziom zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem,
r_x – graniczny poziom stopy zwrotu z kapitału własnego,
E – kapitał własny,
D – dług,
i_k – stopa oprocentowania długu,
O – kwota odsetek od długu,
T – stopa podatkowa (wyrażona ułamkiem).

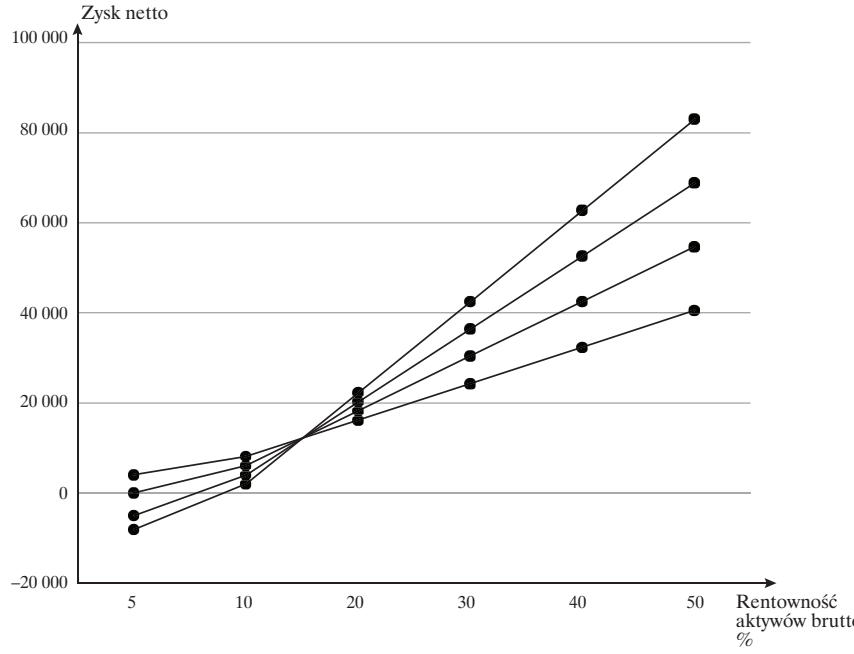
Istnieje także możliwość ustalenia, jaki przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego osiągnie przedsiębiorstwo dzięki wykorzystaniu efektu dźwigni. Przyrost ten (przy danej strukturze kapitału i oprocentowaniu długu) będzie uzależniony od wielkości zrealizowanego zysku operacyjnego. Oblicza się go na podstawie równania (Sierpińska i Jachna, 2004, s. 313):

$$\Delta r = \frac{D}{E} * \left(\frac{EBIT}{D + E} - \frac{i_k}{100}\right) * (1 - T) * 100 \tag{3.39}$$

gdzie:
Δr – przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego, wyrażający efekt dźwigni finansowej.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 13. Wpływ struktury pasywów na zysk netto



Źródło: opracowanie własne.

Przykład 10

Proszę określić graniczny punktu dźwigni finansowej przy założeniu, że firma planuje inwestycję na kwotę 1 000 000 zł. Wstępnie zakłada się, że nakłady zostaną pokryte w 100% kapitałem własnym. Proszę także wskazać, jaki firma osiągnie przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego przy zastosowaniu alternatywnego sposobu finansowania obejmującego pozyskanie kapitału w 30% z emisji akcji zwykłych, a w 70% z kredytu bankowego oprocentowanego 10% w skali roku. Prognozowany dla tego przedsięwzięcia zysk operacyjny (zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem) wyniesie 150 000 zł. Spółka płaci podatek w wysokości 19%.

Podstawowe znaczenie dla wyboru struktury finansowania ma ustalenie czy przedsiębiorstwo osiągnie efekt dźwigni finansowej. W tym celu wykorzystuje się równanie na ustalenie granicznego punktu dźwigni finansowej.

$$EBIT_X = \frac{(1\,000\,000) * 10}{100} = 100\,000 \text{ zł}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przewidywany zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem wynosi 150 000 zł. Jest on zatem wyższy od zysku granicznego, co dowodzi, że przedsiębiorstwo uzyska dodatni efekt dźwigni finansowej.

W ramach prowadzonej analizy można także ustalić, jaki przyrost stopy zwrotu z kapitału własnego osiągnie przedsiębiorstwo dzięki wykorzystaniu efektu dźwigni wykorzystując równanie (3.39).

$$\Delta r = \frac{700\,000}{300\,000} * \left(\frac{150\,000}{700\,000 + 300\,000} - \frac{10}{100}\right) * (1 - 0{,}19) * 100 = 9{,}45 \text{ p.p.}$$

Wynik ten oznacza, iż finansując inwestycję wyłącznie kapitałem własnym firma osiągnie stopę zwrotu z kapitału własnego o 9,45 p.p. niższą w stosunku do wariantu alternatywnego.

Dla sprawdzenia powyższych obliczeń można sporządzić rachunek wyników pro forma, co prezentuje tabela 15.

Tabela 15. Rachunek wyniku pro forma dla założeń przykładu 10

Wyszczególnienie	Wariant I	Wariant II
Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem	150 000 zł	150 000 zł
– Odsetki	0 zł [1]	70 000 zł [2]
= Zysk brutto	150 000 zł	80 000 zł
– Podatek dochodowy	28 500 zł [3]	15 200 zł [4]
= Zysk netto	121 500 zł	64 800 zł
$ROE = \frac{Zysk\ netto}{Kapitał\ własny} * 100\%$ [5]	$\frac{121\,500}{1\,000\,000} * 100\% = 12{,}15\%$	$\frac{64\,800}{300\,000} * 100\% = 21{,}6\%$
ΔROE	21,6% – 12,15% = 9,45%	

Objaśnienia:

[1] W wariancie I przedsięwzięcie finansowane w 100% kapitałem własnym zatem, koszt odsetkowy nie występuje,

[2] W wariancie II 70% potrzebnego kapitału będzie pochodzić z kredytu bankowego oprocentowanego 10% w skali roku.

Stąd:

kwota kredytu 70% × 1000 000zł = 700 000 zł

odsetki = 10% × 700 000 zł = 70 000zł

[3] 1 500 000 × 19%

[4] 1 000 000 × 19%

[5] *ROE* – wskaźnik rentowności kapitału własnego (ang. *return on equity*)

Źródło: opracowanie własne.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

3.4. Efekt dźwigni połączonej i jej wpływ na rentowność kapitału

Łącząc efekty działania dźwigni finansowej i operacyjnej, otrzymuje się dźwignię połączoną, rozumianą jak efekt zwielokrotnienie procentowej zmiany rentowności kapitału własnego w stosunku do procentowej zmiany wolumenu sprzedaży produktu. Efekt ten, identyfikowany poprzez stopień dźwigni połączonej, jest iloczynem stopnia dźwigni finansowej i operacyjnej. Do jego wyznaczenia wykorzystuje się następujące równania:

$$DTL = DOL * DFL \tag{3.40}$$

stąd

$$DTL = \frac{\Delta EBIT\%}{\Delta S\%} * \frac{\Delta r\%}{\Delta EBIT\%} = \frac{\Delta r\%}{\Delta S\%} \tag{3.41}$$

lub

$$DTL = \frac{S - KZ}{EBIT} * \frac{EBIT}{EBIT - O} = \frac{S - KZ}{EBIT - O} \tag{3.42}$$

gdzie:
DTL – stopień dźwigni połączonej (*degree of total leverage*),
DOL – stopień dźwigni operacyjnej (*degree of operating leverage*),
DFL – stopień dźwigni finansowej (*degree of financial leverage*),
EBIT – zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (według stanu bazowego),
S – przychody ze sprzedaży (według stanu bazowego),
KZ – koszty zmienne (według stanu bazowego),
O – kwota odsetek od długu,
$\Delta r_{\%}$ – procent przyrostu stopy zwrotu z kapitału własnego,
$\Delta S\%$ – procent przyrostu sprzedaży,
$\Delta EBIT\%$ – procent przyrostu zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem.

Stopień dźwigni połączonej informuje, jak zmieni się stopa zwrotu z kapitału własnego na skutek zmiany poziomu przychodów ze sprzedaży. Jeżeli zna się procentową zmianę sprzedaży ($\Delta S\%$), to uzyskany przyrost zyskowności kapitału własnego ($\Delta r\ \%$) będzie równy:

$$\Delta r\% = \Delta S\% * DTL \tag{3.43}$$

Mechanizm ten obrazuje przykład 11.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 11

Na kapitał firmy Alfa składa się 300 tys. zł kapitału własnego oraz 200 tys. zł długu (oprocentowanego 10% w skali roku). Obecnie przedsiębiorstwo uzyskuje przychód w wysokości 800 tys. zł. Koszty zmienne stanowią 85% wartości sprzedaży, a koszty stałe kształtują się na poziomie 50 tys. zł. W kolejnym okresie przedsiębiorstwo planuje zwiększyć sprzedaż o 10%. Proszę oszacować wpływ prognozowanego wzrostu sprzedaży na stopę zwrotu z kapitału własnego.

Dla rozwiązania problemu wypada oszacować stopień dźwigi połączonej, co w warunkach określonych w przykładzie wymaga w pierwszej kolejności ustalenia szeregu zmiennych (tab. 16).

Tabela 16. Wpływ prognozowanego wzrostu sprzedaży na stopę zwrotu z kapitału własnego dla złożeń przykładu 11

Wyszczególnienie	Okres t	zmiana	Okres t+1
Przychód ze sprzedaży	800 000 zł	+10%	880 000 zł
– Koszty zmienne	680 000 zł	+10%	748 000 zł
= Marża na pokrycie	120 000 zł	+10%	132 000 zł
– Koszty stałe	50 000 zł	–	50 000 zł
Zysk przed spłatą odsetek i opodatkowaniem	70 000 zł		82 000 zł
– Odsetki	20 000 zł [1]		20 000 zł
= Zysk brutto	50 000 zł		62 000 zł
– Podatek dochodowy	9 500 zł [2]		11 780 zł [3]
= Zysk netto	40 500 zł		50 220 zł
$ROE = \frac{Zysk\ netto}{Kapitał\ własny} * 100\%$ [4]	$\frac{40\,500}{300\,000} * 100\% = 12{,}15\%$		$\frac{50\,220}{300\,000} * 100\% = 16{,}74\%$

Objaśnienia:
[1] kwota kredytu 10% × 200 000zł = 20 000 zł
[2] 50 000 × 19%
[3] 62 000 × 19%
[4] *ROE* – wskaźnik rentowności kapitału własnego (ang. return on equity)

Źródło: opracowanie własne.

Po zebraniu niezbędnych danych dla określenia stopnia dźwigi połączonej wykorzystuje się formułę (3.42).

$$DTL = \frac{800\,000 - 680\,000}{70\,000 - 20\,000} = \frac{120\,000}{50\,000} = 2{,}4$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Jeżeli znany jest już *DTL* to przy założonej zmianie sprzedaży przyrost rentowności kapitału własnego wyniesie:

$$\Delta R\% = \Delta S\% * DTL = 10\% * 2{,}4 = 24\%$$

stąd

$$ROE_{t+1} = 13{,}5\% + 13{,}5*24\% = 16{,}74\%$$

Dla pogłębienia zaprezentowanej analizy można także obliczyć stopnie dźwigni operacyjnej i finansowej, aby określić siłę ich odziaływania na wzrost rentowności kapitału własnego:

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - O} = \frac{70\,000}{50\,000} = 1{,}4$$

$$DOL = \frac{M_p}{EBIT} = \frac{120\,000}{70\,000} = 1{,}7142$$

stąd:

$$DTL = DFL * DOL = 1{,}4 * 1{,}7142 = 2{,}4$$

Wyraźnie widać, że na wzrost rentowności kapitału własnego wpływ wywiera zarówno efekt dźwigni finansowej, jaki i efekt dźwigni operacyjnej przy czym w tym drugim przypadku siła odziaływania jest wyższa.

Zaprezentowany przykład dowodzi, jak duże znaczenie dla efektywności działania przedsiębiorstwa ma wykorzystanie dźwigni operacyjnej i finansowej. Ich znajomość daje zarządzającym szereg wskazówek dotyczących realizacji wyższej stopy zwrotu z kapitału własnego. Przy wysokim poziomie dźwigni łącznej wypada stosować strategię wzrostu sprzedaży. Przy niskim poziomie dźwigni warto się zastanowić czy istnieje potencjał na wzrostu sprzedaży w wyniku nakładów inwestycyjnych. Jeżeli tak – firma powinna zwiększyć potencjał produkcyjny, wspierając się kapitałami obcymi. Jeżeli takiego potencjału nie ma, wzrost rentowności kapitału własnego można osiągnąć jedynie poprzez optymalizację kosztów. Uwzględnienie tych mechanizmów w decyzjach dotyczących bieżącego zarządzania firmą oraz w decyzjach rozwojowych może w znacznym stopniu podnieść zyskowność kapitału własnego zaangażowanego w finansowanie przedsiębiorstwa i odbić się pozytywnie na wzroście wartości firmy.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

MIROSŁAW PRZYGODA

Rozdział IV

Zarządzanie kapitałem obrotowym

Wstęp

Niniejszy rozdział omawia jedno z najważniejszych zagadnień dotyczących sprawnego zarządzania organizacjami gospodarczymi w warunkach rynkowych. Zapewnienie przedsiębiorstwu odpowiedniej płynności bez konieczności zaciągania dodatkowych kredytów i pożyczek opartych o kapitał obcy, stanowi jeden z kluczowych problemów stojącym przed kierownictwem większości zakładów. Sprzyja temu optymalne wykorzystanie posiadanych już zasobów finansowych. Pomaga również rozwojowi i końcowemu sukcesowi ekonomicznemu firmy. Treść tego rozdziału, zaznajamia czytelnika z pojęciem kapitału obrotowego oraz jego znaczeniem dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych. Wnikliwe przestudiowanie tej części publikacji wraz z przytoczonymi przykładami, powinno umożliwić czytelnikowi przyswojenie sobie niezbędnej wiedzy, wymaganej od absolwentów wydziałów ekonomicznych szkół wyższych, jak również przydatnej dla kadry zarządzającej średniego szczebla.

Lektura niniejszego rozdziału pozwala czytelnikowi na zdobycie wiedzy w zakresie:

- zrozumienia istoty kapitału obrotowego,
- wyznaczenia celów do realizacji, przy zastosowaniu finansowania aktywów obrotowych odpowiednią częścią kapitału stałego,
- samodzielnego rozpoznania strategii zarządzania kapitałem obrotowym,
- zdolności określenia efektywności zarządzania finansami firmy za pomocą narzędzia, jakie stanowi cykl kapitału obrotowego netto,
- podstaw zarządzania w przedsiębiorstwie: zapasami, należnościami oraz gotówką,
- zrozumienia znaczenia kapitału obrotowego dla sprawnego działania firmy.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

4.1. Finansowanie aktywów obrotowych w przedsiębiorstwie

W gospodarce rynkowej, każde przedsiębiorstwo opiera swoje funkcjonowanie oraz aktywność ekonomiczną na posiadanym majątku. Zasoby majątkowe podmiotu gospodarczego składają się z dwóch zasadniczych elementów: aktywów trwałych i aktywów obrotowych.

Aktywa trwałe stanowią te elementy majątku jednostki, które nie są zaliczane do aktywów obrotowych, posiadają dającą się określić wartość oraz okres ekonomicznej użyteczności dłuższy niż jeden rok (ponad 12 miesięcy). Ich zadaniem jest umożliwienie uzyskania korzyści ekonomicznych przez dane przedsiębiorstwo zarówno w bliskiej i w dalszej przyszłości.

Aktywa obrotowe są nieodłącznym i niezwykle istotnym elementem majątku każdej firmy. Odznaczają się znacznie większą płynnością i wyższą rotacją niż składniki aktywów trwałych (w części literatury przedmiotu zwanych tradycyjnie majątkiem trwałym). Aktywa obrotowe są tworzone są przez składniki majątku uczestniczące w następujących po sobie fazach cyklu operacyjnego, w wyniku czego ulegają zużyciu bądź są zbywane, zostają rozliczone lub też ich wymagalność następuje w ciągu 12 miesięcy (w okresie do 1 roku) od dnia bilansowego (Micherda, 2005).

Do aktywów obrotowych zaliczane są:

1. **Zapasy**, na które składają się:
   - surowce i materiały potrzebne do produkcji,
   - półprodukty i produkty w toku,
   - produkty gotowe,
   - towary,
   - zaliczki na dostawy.
2. **Należności krótkoterminowe,** pochodzące głównie z tytułu zrealizowanych dostaw i wykonanych dla klientów usług oraz innych środków, pod warunkiem, że nie zalicza się ich aktywów finansowych. Należności krótkoterminowe wynikają z tytułu:
   - dostaw towarów i usług,
   - podatków, dotacji, ceł,
   - ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych,
   - rozliczeń z pracownikami,
   - innych przeszłych zdarzeń (na przykład: kwot pieniężnych z tytułu zadośćuczynienia lub odszkodowania, dochodzonych na drodze sądowej).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

3. **Inwestycje krótkoterminowe**, obejmujące:
   – środki pieniężne, w kasie i na rachunkach bankowych, a także: weksle, czeki obce, lokaty oraz inne ekwiwalenty aktywów pieniężnych,
   – aktywa finansowe w postaci instrumentów rynku kapitałowego, takich jak: udziały, akcje, obligacje oraz związane z nimi prawa, wymagalne bądź przeznaczone do zbycia w terminie do 12 miesięcy od dnia bilansowego.
4. **Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe** – rachunki i faktury, które zostaną uregulowane w ciągu 12 miesięcy od daty dnia bilansowego. Mogą to być na przykład: prenumeraty i subskrypcje czasopism, zapłacony z góry czynsz, coroczne odpisy na Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych, trwające prace rozwojowe lub też koszty poniesione przez zakład w związku z przygotowaniem do uruchomienia nowej produkcji.

Istnieje kilka niezależnych od siebie źródeł finansowania aktywów obrotowych (w części literatury przedmiotu zwanych tradycyjnie majątkiem obrotowym). Mogą one mieć charakter kapitałów zarówno własnych, jak i obcych. Najczęściej finansowanie majątku obrotowego ma miejsce przy jednoczesnym zaangażowaniu środków finansowych pochodzących z obu wymienionych źródeł. Wzajemny stosunek ilościowy kapitałów obcych do kapitałów własnych jest uzależniony od kilku istotnych czynników. W większości przypadków najważniejszą przesłanką determinującą decyzję kierownictwa o strukturze finansowania firmy jest koszt kapitału. Pewną rolę odgrywają również inne czynniki, takie jak:
– pewność otrzymania środków finansowych z danego źródła,
– czasochłonność oraz uciążliwość procedur koniecznych do uzyskania potrzebnych pieniędzy,
– stopień swobody w dysponowaniu pozyskanymi środkami finansowymi,
– rentowność przedsięwzięcia zaplanowanego do realizacji za pomocą danych środków,
– aktualna koniunktura rynkowa,
– kompetencje i doświadczenie kadry zarządzającej przedsiębiorstwem,
– charakter firmy oraz całej branży w której ona funkcjonuje,
– kondycja finansowa, ocena ratingowa oraz wyniki audytu danego podmiotu gospodarczego.

Środki finansowe pochodzące z kapitałów własnych mogą mieć charakter wewnętrzny (wygospodarowany w toku działalności przedsiębiorstwa) albo zewnętrzny (wniesiony). Środki finansowe o charakterze kapitałów obcych mają natomiast zawsze pochodzenie zewnętrzne. Mogą przy tym przybierać formę środków o charakterze długo- lub krótkoterminowym.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela 17. Źródła finansowania kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie

Źródła finansowania			
kapitał własny		**kapitał obcy**	
wewnętrzne	**zewnętrzne**	**krótkoterminowe**	**długoterminowe**
– wkład właścicieli – zysk reinwestowany (zatrzymany) – amortyzacja – wynagrodzenia pracownicze traktowane jako kredyt krótkoterminowy	– pozyskanie nowego inwestora – dopłaty wspólników – emisja akcji – pożyczki od rodziny, przyjaciół i znajomych – venture capital (fundusze wysokiego ryzyka)	– kredyty kupieckie – factoring – kredyt bankowy – pożyczki spoza sektora bankowego – krótkoterminowe papiery dłużne – dochody przyszłych okresów (np.: czynsze, opłaty za dostarczane media, w tym wodę, prąd i gaz)	– kredyty bankowe – kredyty spoza sektora bankowego – emisja obligacji – środki pochodzące z funduszy unijnych – dotacje i subwencje – poręczenia kredytowe – leasing – forfaiting – franchising

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Źródła finansowania *działalności…,* 2006.

Nie wszystkie źródła są równie przydatne do finansowania majątku obrotowego. Istnieje ugruntowane przekonanie, że do tego celu najlepiej nadają się kapitały krótkoterminowe (kredyt kupiecki zwany również kredytem handlowym lub towarowym, zysk zatrzymany, pożyczki i kredyty z sektora bankowego i spoza niego, pożyczki od rodziny i znajomych, papiery wartościowe przeznaczone do obrotu, factoring jednorazowe dotacje i subwencje). Tylko w sporadycznych wypadkach używane są natomiast do tego celu środki oparte na leasingu, forfaitingu, franchisingu, venture capital czy fundusze unijne.

4.2. Pojęcie i istota kapitału obrotowego

Kapitał obrotowy służy finansowaniu majątku obrotowego przedsiębiorstwa. Jest on dla przedsiębiorstwa ważnym czynnikiem zmniejszającym ryzyko utraty płynności finansowej, zwłaszcza w sytuacjach potencjalnych opóźnień płatności ze strony klientów czy też spadku sprzedaży. Umożliwia firmie zachowanie ciągłości funkcjonowania bez zaciągania dodatkowych pożyczek i kredytów. Przyjęło się wyróżniać dwa pojęcia kapitału obrotowego:
– kapitał obrotowy brutto,
– kapitał obrotowy netto.

Kapitał obrotowy brutto (KOB) oznacza krótkoterminowe aktywa (środki obrotowe), zaangażowane w bieżącej działalności produkcyjnej i handlo-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wej przedsiębiorstwa. Jego wielkość określa wysokość lokat kapitałowych w aktywa bieżące, niezależnie od źródeł pozyskiwania tych kapitałów. Wbrew potocznemu rozumieniu słowa: „kapitał", które utożsamia się z reguły z funduszami, a więc pasywami ujętymi w bilansie – kapitał obrotowy brutto jest związany z aktywami obrotowymi (aktywami bieżącymi). W teorii i praktyce zagadnienia związane z zarządzaniem kapitałem obrotowym brutto są poruszane rzadko.

Kapitał obrotowy netto (KON) jest tematem często poruszanym w teoriach zarządzania finansami przedsiębiorstwa i w praktyce gospodarczej.

Kapitałem obrotowym netto określa się wartość bieżących aktywów (a więc zdefiniowanego wcześniej kapitału obrotowego brutto), pomniejszoną o wartość krótkotrwałych zobowiązań. Ujmując rzecz nieco inaczej: kapitał obrotowy netto to ta część kapitałów stałych, która bierze udział w finansowaniu aktywów bieżących. KON jest fragmentem kapitału stałego[1] przedsiębiorstwa, który przekracza wartość majątku trwałego i finansuje majątek obrotowy. W praktyce kapitał obrotowy netto przyjęło się także nazywać kapitałem stałym w obrocie albo kapitałem pracującym (*working capital*). Miarą kapitału obrotowego netto jest różnica pomiędzy poziomem aktywów bieżących i pasywów bieżących.

Wzór (4.1), określający tę relację wygląda następująco:

$$\textbf{Kapitał obrotowy netto} = \textbf{Majątek obrotowy} - \textbf{Zobowiązania bieżące} \tag{4.1}$$

Opisywana zależność ukazana w sposób graficzny przedstawiona została na rysunku 14.

Analizując rysunek 14, można zauważyć, że miarę kapitału obrotowego netto można jeszcze wyrazić za pomocą innej zależności pomiędzy występującymi wielkościami. Tę zależność ukazuje wzór nr (4.2):

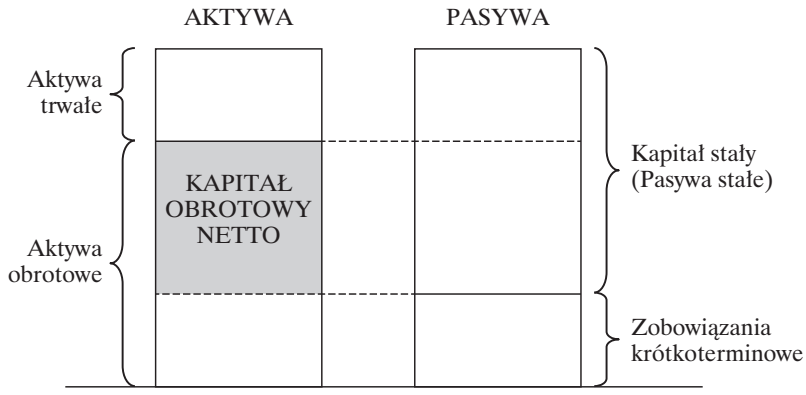
$$\textbf{Kapitał obrotowy netto (KON)} = \textbf{Kapitał stały (Pasywa stałe)} - \textbf{Aktywa trwałe} \tag{4.2}$$

Kapitał obrotowy netto obliczany za pomocą wzoru (4.2) nie obejmuje jednakże w swojej treści krótkoterminowych kredytów i pożyczek.

[1] Kapitał stały stanowi sumę kapitału własnego i zobowiązań długoterminowych przedsiębiorstwa. Wyraża go wzór: Kapitał stały = Kapitał własny + Zobowiązania długoterminowe (przyp. aut.).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 14. Kapitał obrotowy netto (KON)



Źródło: opracowanie własne.

W teorii i praktyce gospodarczej można wyróżnić następujące trzy poziomy kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie:

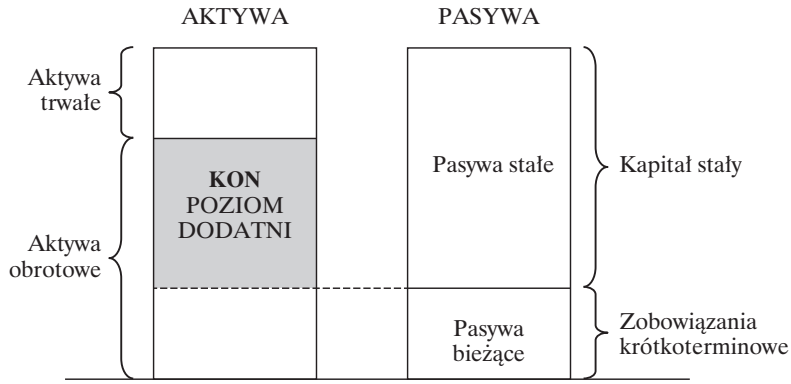
1) dodatni,
2) ujemny,
3) zerowy.

Ad 1) Dodatni poziom kapitału obrotowego netto oznacza, że część aktywów obrotowych jest finansowana kapitałem stałym. Sytuację taką można uznać za najbardziej korzystną dla każdego przedsiębiorstwa działającego w ramach gospodarki rynkowej. Jest to także najczęściej występująca sytuacja w odniesieniu do średnich i dużych podmiotów gospodarczych. Wzajemny stosunek pomiędzy aktywami bieżącymi i pasywami bieżącymi, decyduje o poziomie płynności, jaką legitymuje się dana firma. Określenie relacji między majątkiem obrotowym a kapitałem stałym może także świadczyć o wyborze przez kierownictwo określonej strategii zarządzania kapitałem obrotowym. Dodatni KON oznacza, że dany podmiot gospodarczy posiada wystarczającą ilość środków dla zapewnienia sobie bieżącej wypłacalności.

Na rysunku 15 przedstawiono sytuację, w której przedsiębiorstwo finansuje część aktywów obrotowych poprzez kapitał stały (występuje dodatni poziom KON). Jest to sytuacja analogiczna do tej zilustrowanej już wcześniej na rysunku 14.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

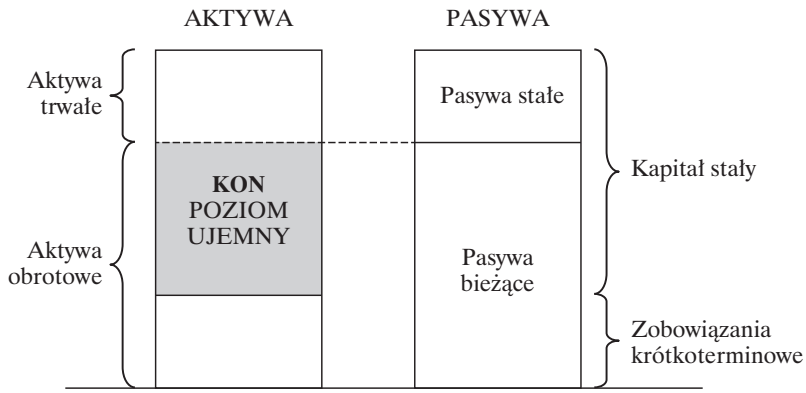
Rysunek 15. Dodatni poziom kapitału obrotowego netto



Źródło: opracowanie własne.

Ad 2) Ujemny poziom kapitału obrotowego netto świadczy o tym, że kapitał stały nie wystarczy na finansowanie aktywów trwałych. W tej sytuacji są one finansowane przez zobowiązania krótkoterminowe (pasywa bieżące). Zwiększając poziom zobowiązań krótkoterminowych, firma naraża się na możliwość wystąpienia problemów z płynnością finansową w nadchodzącej przyszłości. Ujemny poziom KON oznacza, że podmiot gospodarczy ma więcej zobowiązań niż środków na ich pokrycie. Sytuacja firmy jest trudna. Może ona stracić swoją wiarygodność rynkową przy jednoczesnym zagrożeniu dalszej egzystencji.

Rysunek 16. Ujemny poziom kapitału obrotowego netto

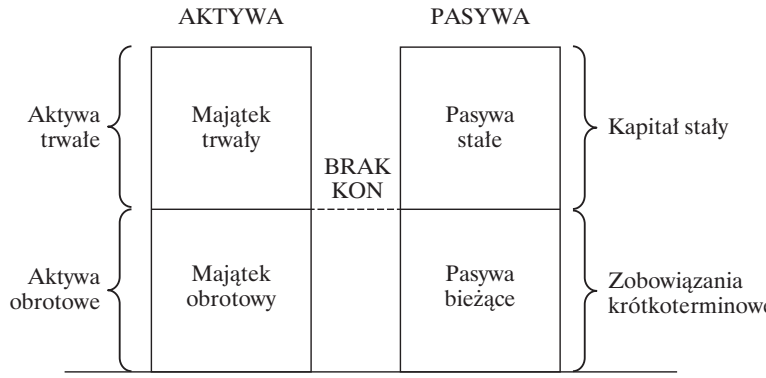


Źródło: opracowanie własne.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ad 3) Zerowy poziom kapitału obrotowego netto jest zjawiskiem najczęściej hipotetycznym, ponieważ trudno sobie w rzeczywistości wyobrazić sytuację, w której podmiot gospodarczy nie korzysta z możliwości, jakie daje KON. Kapitał obrotowy netto na poziomie równym zero oznacza, że aktywa trwałe finansowane są w pełni kapitałem stałym, natomiast aktywa obrotowe finansowane są w całości zobowiązaniami krótkoterminowymi (pasywami bieżącymi). Opisany przypadek ilustruje rysunek 17.

Rysunek 17. Zerowy poziom kapitału obrotowego netto



Źródło: opracowanie własne.

Przy zerowym poziomie KON – gdy przedsiębiorstwo nie posiada jeszcze dodatkowo żadnych zobowiązań długoterminowych, a majątek trwały finansowany jest tylko poprzez kapitały własne – ma miejsce tzw. złota zasada bilansowa. W tym wypadku działalność bieżąca jest w całości finansowana jedynie przez krótkoterminowe kapitały obce. W dłuższym wymiarze czasu sytuacja taka może doprowadzić podmiot gospodarczy do niebezpieczeństwa polegającego na zagrożeniu utratą płynności. Bezpośrednim powodem takiego stanu rzeczy może być:
- nagłe spiętrzenie dostaw,
- wzrost poziomu należności,
- utrata kilku ważnych klientów,
- zmiana koniunktury rynkowej,
- działania konkurencji,
- trudności z pozyskaniem kredytów krótkoterminowych, wynikające z gorszych wyników finansowych.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

4.3. Cele zarządzania kapitałem obrotowym

Właściwy sposób zarządzania kapitałem obrotowym umożliwia sprawne administrowanie bieżącymi aktywami oraz pasywami w obrębie sfery finansowej przedsiębiorstwa. Polega na podejmowaniu istotnych dla danego podmiotu decyzji, związanych z zachodzącymi w nim procesami ekonomicznymi w odniesieniu określonych celów. Decyzje te dotyczą (Śliwa i Przygoda, 2010):
- kształtowania strumieni przepływów gotówkowych (wpływów i wydatków) dla osiągnięcia wysokiej efektywności procesów gospodarczych;
- wyboru polityki inwestowania w kapitał obrotowy oraz określenia metody jego finansowania;
- optymalizacji wielkości składników majątku obrotowego z punktu widzenia zadań bieżących;
- docelowego kształtowania ilości składników majątku obrotowego i relacji między nimi pod kątem minimalizacji kosztów ich utrzymania;
- pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania dla zabezpieczenia bieżącej płynności finansowej;
- dokonywania szybkich rozstrzygnięć związanych z obsługą bieżących procesów gospodarczych, obejmujących sferę zaopatrzenia i zbytu (może to dotyczyć: polityki cenowej, zasad udzielania kredytu kupieckiego, wyboru dostawców i sposobów dystrybucji);
- osiągnięcia wysokiej rentowności, a następnie jej utrzymania;
- ustalania na bieżąco optymalnych relacji między zmianami w obrębie składników majątku obrotowego a zmiennym zapotrzebowaniem na środki finansowe;
- określenia, a następnie utrzymania odpowiedniego dla danego przedsiębiorstwa poziomu dopuszczalnego ryzyka w poczynaniach finansowych;
- uniknięcia konieczności szybkiej wyprzedaży elementów posiadanego majątku (w skrajnych przypadkach, nawet poniżej jego wartości) w celu zapewnienia bieżącego funkcjonowania firmy;
- doboru źródeł finansowania i kształtowania ich struktury pod kątem zminimalizowania kosztów finansowych.

Kierownictwo firmy poprzez podejmowanie odpowiednich decyzji, może aktywnie działać na polu kształtowania najbardziej właściwego (według własnej oceny lub pożądanego w określonej chwili), poziomu kapitału obrotowego netto. Decyzje takie zdeterminowane są zazwyczaj przez wyznaczone cele, jakie mają być osiągnięte. Przyjęte w tym przypadku rozstrzygnięcia

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

mogą dotyczyć zarówno zwiększenia poziomu KON, jak i zmniejszenia jego poziomu.

Poziom KON można stosunkowo łatwo zwiększyć poprzez:

1) zmniejszenie majątku trwałego:
   - ograniczenie inwestycji długoterminowych;
   - rezygnację z długofalowych, kosztownych przedsięwzięć;
   - upłynnienie zbędnych elementów majątku;
   - likwidację zużytych środków;
2) zwiększenie kapitału stałego:
   - zwiększenie zobowiązań długoterminowych;
   - przeznaczenie części wypracowanego zysku na badania i rozwój (B & R);
   - zwiększenie kapitału własnego (np. przez nową emisję akcji).

Zmniejszenie poziomu KON można natomiast uzyskać poprzez:

1) zwiększenie majątku trwałego:
   - zwiększenie poziomu należności długoterminowych;
   - zakup elementów rzeczowego majątku trwałego;
   - zakup długoterminowych aktywów finansowych;
   - nabycie wartości niematerialnych i prawnych (np.: licencji, praw autorskich, know-how, oprogramowania informatycznego dla systemów komputerowych);
   - udzielenie pożyczek długoterminowych (dla filii, firm stowarzyszonych lub kontrahentów);
2) zmniejszenie kapitału stałego:
   - użycie kapitału zapasowego w celu pokrycia strat bilansowych;
   - spłatę zadłużenia długoterminowego;
   - umorzenie akcji.

Decyzje dotyczące kształtowania poziomu kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie mogą ulegać dynamicznym zmianom w zależności od przemian zachodzących zarówno wewnątrz samej firmy, jak i w jej otoczeniu. Czynnikami, które takie przeobrażenia najczęściej powodują, mogą być: uchwały właścicieli (akcjonariuszy na walnym zgromadzeniu), postanowienia zarządu mające na celu zwiększenie efektywności, sytuacja na rynku kredytowym, koniunktura gospodarcza, działania konkurencji, strategiczne plany rozwoju, wejście na nowe rynki, udział załogi w zarządzaniu podmiotem gospodarczym, wpływ związków zawodowych, realizowane przedsięwzięcia inwestycyjne o horyzoncie długo- i/lub krótkoterminowym, zmiana kierownictwa, wysokość generowanych przez firmę zysków itp.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

4.4. Sposoby zarządzania kapitałem obrotowym

W przypadku gdy przedsiębiorstwu uda się osiągnąć dodatni poziom kapitału obrotowego netto, możliwe staje się zastosowanie wybranej strategii. Obranie określonej strategii zależy przede wszystkim od stopy zwrotu z kapitału, jaką kierownictwo firmy planuje osiągnąć oraz poziomu ryzyka, jakie jest w stanie zaakceptować. W praktyce można wyróżnić trzy podstawowe strategie zarządzania KON. Są to:
1) strategia agresywna,
2) strategia konserwatywna,
3) strategia umiarkowana.

Dla wszystkich omawianych strategii, niezwykle ważnym czynnikiem (przy uwzględnieniu założonego z góry poziomu ryzyka) jest osiągnięcie i utrzymanie zakładanej płynności. Określić ją można na przykład według najbardziej popularnych wskaźników płynności, takich jak:
– wskaźnika płynności bieżącej[2],
– wskaźnika szybkiego[3] lub innych jeszcze wskaźników płynności.

4.4.1. Strategia agresywna

Strategia agresywna wyraża się dążeniem kierownictwa firmy do utrzymywania relatywnie niskiego poziomu aktywów bieżących i relatywnie wysokiego poziomu bieżących pasywów. Jej przykład został przedstawiony na rysunku 18.

Na rysunku 18 aktywa bieżące mają wartość 50 jednostek, natomiast pasywa bieżące – wartość 47 jednostek. Korzystając ze wskaźnika płynności bieżącej (aktywa bieżące/pasywa bieżące), otrzymuje się:

---

[2] **Wskaźnik bieżącej płynności** (*Current Ratio*), to jeden z najważniejszych mierników, określający zdolność firmy do regulowania zobowiązań bieżących środkami obrotowymi. Jego treść ekonomiczna przedstawia się następująco:

$$Wskaźnik\ płynności\ bieżącej = \frac{Aktywa\ bieżące}{Pasywa\ bieżące} \quad (4.3).$$

Optymalna wartość tego wskaźnika powinna zawierać się w przedziale od 1,2 do 2,0 (przyp. aut.).

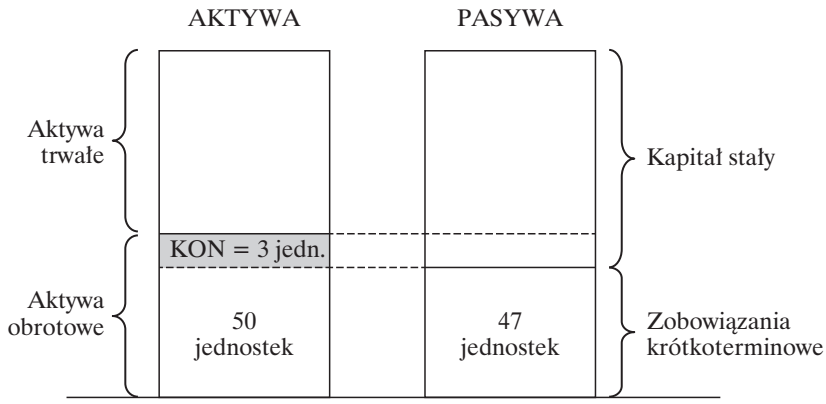
[3] **Wskaźnik płynności szybkiej** (*Quick Ratio*) – uzupełnia wskaźnik płynności. Informuje o zdolności firmy do spłacania jej zobowiązań krótkoterminowych za pomocą aktywów o relatywnie wysokiej płynności. Wskaźnik szybki określa zdolność przedsiębiorstwa do natychmiastowej spłaty długów. Optymalna wartość tego wskaźnika powinna zawierać się w przedziale od 1,0 do 1,2. Jego treść ekonomiczna przedstawia się następująco (przyp. aut.): $Wskaźniki\ płynności\ szybkiej = \frac{Aktywa\ bieżące - Zapasy}{Pasywa\ bieżące}$ (4.4).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$\text{Wskaźnik płynności bieżącej} = \frac{50}{47} \approx 1{,}06.$$

Wykorzystany miernik informuje, że kierownictwo firmy przyjęło strategię agresywną (wskaźnik płynności bieżącej poniżej dolnej granicy dopuszczalności – 1,2). Można zauważyć relatywnie wysoki poziom pasywów bieżących w stosunku do aktywów bieżących. *Current Ratio*, sygnalizuje jednocześnie, że przedsiębiorstwo może mieć w chwili obecnej trudności z utrzymaniem zadowalającej płynności.

Rysunek 18. Strategia agresywna zarządzania kapitałem obrotowym netto



Źródło: opracowanie własne.

Strategia agresywna sprzyja minimalizowaniu kosztów zaangażowanego kapitału obrotowego oraz umożliwia zwiększenie stopy zwrotu z KON. Zwiększa ryzyko utraty płynności oraz może doprowadzić do obniżenia wielkości produkcji i sprzedaży. Tę strategię mogą stosować firmy z doświadczoną kadrą kierowniczą oraz ugruntowaną pozycję na rynku.

4.4.2. Strategia konserwatywna

Strategia konserwatywna stanowi przeciwieństwo strategii agresywnej. Polega na tym, że kierownictwo firmy dąży do utrzymywania aktywów bieżących na relatywnie wysokim poziomie, pasywów bieżących zaś na poziomie relatywnie niskim. Jej założenia w formie graficznej przedstawia rysunek 19.

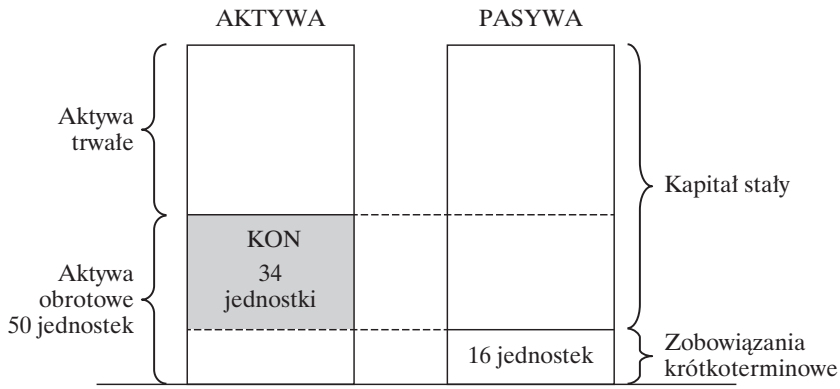
Na rysunku 19 aktywa bieżące mają wartość 50 jednostek, natomiast pasywa bieżące – wartość 16 jednostek. Korzystając ze wskaźnika płynności bieżącej (aktywa bieżące/pasywa bieżące), otrzymuje się:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$\text{Wskaźnik płynności bieżącej} = \frac{50}{16} \approx 3{,}125$$

Przytoczony miernik informuje, że kierownictwo firmy przyjęło strategię konserwatywną (wskaźnik płynności bieżącej kształtuje się bowiem powyżej górnej rekomendowanej granicy, wynoszącej 2,0). Można zauważyć relatywnie niski poziom pasywów bieżących (16 jednostek) w stosunku do aktywów bieżących (50 jednostek). *Current Ratio* sygnalizuje, że przedsiębiorstwo nie ma w chwili obecnej trudności z utrzymaniem płynności. Co więcej – aktualną sytuację można określić jako wysoką nadpłynność. W dalszej perspektywie jest to jednak zjawisko niekorzystne dla przedsiębiorstwa, ponieważ może oznaczać sytuację, w której w składnikach aktywów bieżących, takich jak zapasy czy też należności krótkoterminowe zostało „uwięzionych" bardzo wiele środków finansowych. Może to wpływać negatywnie na stopę zwrotu z KON osiąganą przez podmiot gospodarczy.

Rysunek 19. Strategia konserwatywna zarządzania kapitałem obrotowym netto



Źródło: opracowanie własne.

Strategia konserwatywna sprzyja z reguły maksymalizacji sprzedaży oraz ograniczeniu ryzyka utraty płynności. Wyraża się przyjęciem przez władze danej firmy polityki przychylnej, przyjaznej i elastycznej (szczególnie przy ustalaniu terminów spłaty należności) dla klientów. Prowadzi jednocześnie do wzrostu kosztów (głównie ze względu na konieczność korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania). Powoduje zmniejszenie stopy zwrotu z zaangażowanego KON. Strategia ta może być stosowana przez firmy mające krótki staż rynkowy i te podmioty gospodarcze, które są zarządzane przez niechętne do podejmowania ryzyka lub też mało doświadczone kierownictwo.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

4.4.3. Strategia umiarkowana

Strategia umiarkowana zarządzania kapitałem obrotowym netto polega na wykorzystaniu zalet obu wcześniej wymienionych metod (strategii agresywnej i strategii konserwatywnej). Jest najczęściej i najchętniej stosowana w praktyce gospodarczej. Zakłada politykę przyjazną i elastyczną wobec klientów, przy zachowaniu małego ryzyka utraty płynności. Jednocześnie gwarantuje osiągnięcie zysku tylko na przeciętnym poziomie. Wielkość wskaźnika płynności bieżącej (*Current Ratio*) przy stosowaniu strategii umiarkowanej oscyluje pomiędzy wartościami 1,2–2,0.

Wybraną przez podmiot strategię zarządzania kapitałem obrotowym netto można zidentyfikować za pomocą wskaźników płynności[4]. Najlepiej zrobić to, obserwując poczynania finansowe w firmie w dłuższym okresie (powyżej roku).

Nie zawsze jednak stosowana strategia zarządzania kapitałem obrotowym netto jest w pełni świadomym wyborem powziętym, a następnie urzeczywistnionym przez kierownictwo firmy. Dość często zdarza się, że stosowanie określonej strategii jest wymuszone przez sprzyjające lub niekorzystne warunki rynkowe lub inne okoliczności.

4.5. Cykl obiegu gotówki w przedsiębiorstwie

Niezbędnym warunkiem dla urzeczywistnienia efektywnego gospodarowania kapitałem obrotowym w firmie jest dokładne przeanalizowanie cyklu obiegu gotówki. Kapitał obrotowy (lub inaczej: kapitał pracujący) to wielkość środków finansowych skupionych w elementach majątku przedsiębiorstwa, takich jak: zapasy, należności krótkoterminowe i inwestycje krótkoterminowe (środki pieniężne i krótkoterminowe papiery wartościowe). Zdiagnozo-

[4] Inne mierniki płynności (obok wskaźnika płynności bieżącej oraz wskaźnika płynności szybkiej) umożliwiające określenie przyjętej przez kierownictwo przedsiębiorstwa strategii zarządzania kapitałem obrotowym netto, to przykładowo (przyp. aut.):

$$\textit{Wskaźnik wypłacalności środkami pieniężnymi} = \frac{\textit{Środki pieniężne} + \textit{Krótkoterminowe papiery wartościowe}}{\textit{Pasywa bieżące}} \tag{4.5}$$

$$\textit{Wskaźnik relacji aktywów bieżących do majątku} = \frac{\textit{Pasywa bieżące}}{\textit{Aktywa ogółem}} \tag{4.6}$$

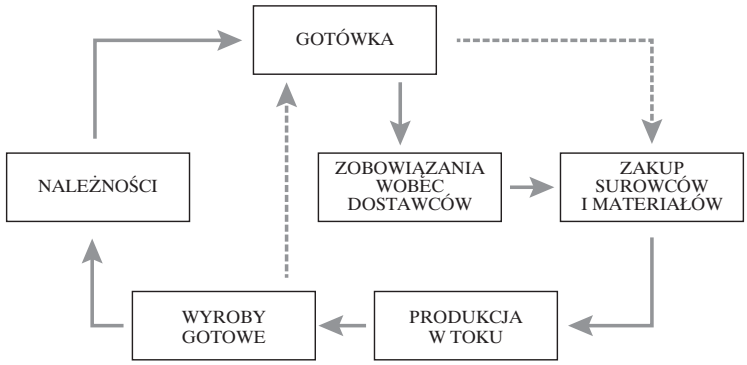
$$\textit{Wskaźnik płynności SLR (Simply Liquidity Ratio)} = \frac{\textit{Środki pieniężne} + \textit{Krótkoterminowe papiery wartościowe}}{\textit{Aktywa bieżące}} \tag{4.7}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wanie, na którym etapie cyklu operacyjnego, na jak długo i gdzie konkretnie „uwięziono" najwięcej aktywów, stanowi klucz do podniesienia efektywności zarządzania kapitałem obrotowym netto.

Stosunkowo prostym działaniem przynoszącym wymierne rezultaty, jest przyspieszenie obiegu zasobów w cyklu operacyjnym przedsiębiorstwa. Aby tego dokonać, wypada najpierw prześledzić cykl obiegu gotówki w obrębie danego podmiotu gospodarczego. Ze względu na zamknięty i jednocześnie powtarzalny charakter proces przepływu gotówki w przedsiębiorstwie nazywany jest często także: „cyklem krążenia kapitału obrotowego" albo „cyklem od gotówki do gotówki". Cykl obiegu „od gotówki do gotówki" jest procesem zamiany – najpierw gotówki na surowce i materiały, następnie na produkcję w toku, później na wyroby gotowe, następnie na należności, tych zaś na gotówkę. Cykl ten przedstawiono na rysunku 20.

Rysunek 20. Krążenie kapitału obrotowego (od gotówki do gotówki)



Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiony – tak jak na rysunku 20 – w sposób syntetyczny, zawiera następujące etapy:

GOTÓWKA → ZOBOWIĄZANIA → SUROWCE I MATERIAŁY →
→ PRODUKCJA W TOKU → WYROBY GOTOWE →
→ NALEŻNOŚCI → **GOTÓWKA.**

Chcąc przedstawić cykl operacyjny w przedsiębiorstwie produkcyjnym (łącznie z rozliczeniami finansowymi) bardziej szczegółowo, można w nim wyróżnić kilka dodatkowych etapów. W ostatecznej wersji wygląda on następująco:

1) określenie zasobów gotówki przeznaczonych na realizację działalności bieżącej;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

2) zakup surowców i materiałów za gotówkę (strzałka o przerywanej kresce) lub przy wykorzystaniu kredytu kupieckiego (strzałka o ciągłej kresce);
3) zmagazynowanie surowców i materiałów potrzebnych do produkcji;
4) rozpoczęcie procesu produkcji;
5) przetworzenie materiałów w półfabrykaty (produkcja w toku);
6) uzyskanie produktów gotowych i przeniesienie ich do magazynu;
7) sprzedaż produktów gotowych dla nabywców, którzy kupują je za gotówkę (strzałka o przerywanej kresce) lub na kredyt (strzałka o kresce ciągłej);
8) w przypadku skorzystania z kredytu – powstanie należności z tytułu sprzedaży;
9) spłata należności przez odbiorców wyrobów gotowych;
10) zasilenie zasobów gotówki na koncie przedsiębiorstwa lub w jego kasie.

Przyspieszenie cyklu obiegu gotówki w firmie nie jest najczęściej prostym zadaniem. Nawet stosunkowo niewielkie zwiększenie prędkości obiegu gotówki w przedsiębiorstwie wymaga polepszenia współpracy z dostawcami i odbiorcami, wprowadzenia nowych rozwiązań organizacyjnych, przeprowadzenia szkoleń pracowników, a także w wielu przypadkach – nowych i kosztownych inwestycji. Patrząc jednak na problem z drugiej strony, relatywnie łatwe jest osiągnięcie skrócenia prawie wszystkich etapów cyklu operacyjnego (produkcyjnego). W tym celu opracowano wiele technik, strategii i metod, bazujących na dorobku nauki o organizacji i zarządzaniu[5].

4.6. Cykl kapitału obrotowego netto

Cykl kapitału obrotowego netto jest miernikiem używanym do badania aktywności ekonomicznej przedsiębiorstwa. Dla jego określenia używa się często terminu: „Cykl konwersji gotówki" (*cash conversion cycle* – CCC). Długość cyklu kapitału obrotowego netto stanowi ważny wskaźnik opisujący efektywność gospodarowania bieżącymi aktywami oraz pasywami, jak również efektywność działania samego podmiotu gospodarczego.

Dzięki zastosowaniu tego wskaźnika można dokładnie określić, jaki czas upłynął od momentu wypływu z firmy gotówki przeznaczonej na zakup czynników produkcji do momentu wpłynięcia na rachunek tej firmy (lub do jej kasy) gotówki pochodzącej od klientów z tytułu należności. Innymi słowy: jak długo trwał obrót „od gotówki do gotówki". Aby zbadać wielkość cyklu CCC,

[5] Przykładowo: Zasady Kaizen, Metoda Five Why?, Metoda ścieżki krytycznej, Metoda Just-in-time (JIT), Metoda zero defektów, Total Quality Management Strategy (TQM), Metoda Kanban (przyp. aut.).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

niezbędna jest analiza terminów spływu należności i regulowania zobowiązań w odniesieniu do długości cyklu operacyjnego. Implikuje to konieczność zbadania poziomu kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie i porównania go do poziomu poszczególnych elementów majątku obrotowego przy jednoczesnym uwzględnieniu źródeł finansowania krótkoterminowego. Długość cyklu wyznacza zapotrzebowanie przedsiębiorstwa na kapitał obrotowy.

Im dłuższy jest opisywany cykl, tym wolniej następuje przekształcenie nabytych przez firmę zapasów materiałowych w wyroby gotowe, a w konsekwencji w gotówkę potrzebną do rozpoczęcia następnego cyklu. Inaczej rzecz ujmując: im dłuższy jest ten cykl, tym mniej można wykonać obrotów kapitałem obrotowym w danym czasie. Występowanie długiego cyklu kapitału obrotowego netto może być oznaką trudności z utrzymaniem płynności, jakie przeżywa przedsiębiorstwo.

Z kolei krótszy cykl konwersji gotówkowej oznacza większą liczbę obrotów, jaką można dokonać kapitałem obrotowym w danym czasie. Pojedynczy obrót (cykl od wydania gotówki do wpływu gotówki) wyraża nadwyżkę przychodów nad kosztami. Tak więc pełen cykl oznacza wytworzenie produkcji, jej sprzedaż oraz zrealizowanie każdorazowo jakiejś kwoty zysku. Zatem im więcej uda się przeprowadzić takich obrotów (cykli), tym większy będzie globalny (pochodzący ze wszystkich obrotów) zysk podmiotu gospodarczego. Uwzględniając fakt, iż wynik zostanie osiągnięty przy niezmiennym poziomie zaangażowanego kapitału obrotowego, efektem będzie zwiększenie się stopy zysku z tego kapitału.

Długość cyklu KON jest zasadniczo odmienna dla każdego przedsiębiorstwa. Wynika to z rodzaju, skali oraz specyfiki produkcji jaka jest realizowana w firmie, prowadzonej przez kierownictwo polityki udzielania kredytów handlowych dla klientów, koniunktury rynkowej, terminów spłaty zobowiązań zwyczajowo ustalonych w danej branży itp.

Wskaźnik cyklu konwersji gotówki (cyklu netto kapitału obrotowego) można przedstawić za pomocą wzoru:

Cykl Konwersji **Gotówki**	=	cykl konwersji **zapasów**	+	cykl konwersji **należności**	–	cykl odroczenia **zobowiązań**	(4.8)

Długość cyklu konwersji[6] gotówkowej (inaczej: długość cyklu kapitału obrotowego netto) informuje, jak długi jest okres, dla którego przedsiębiorstwo potrzebuje dodatkowego źródła finansowania.

[6] Konwersja (*conversion*) – oznacza przejście jakiegoś przedmiotu (ciała lub obiektu) z jednej postaci do innej. W przypadku konwersji gotówkowej zmiana polega na przejściu

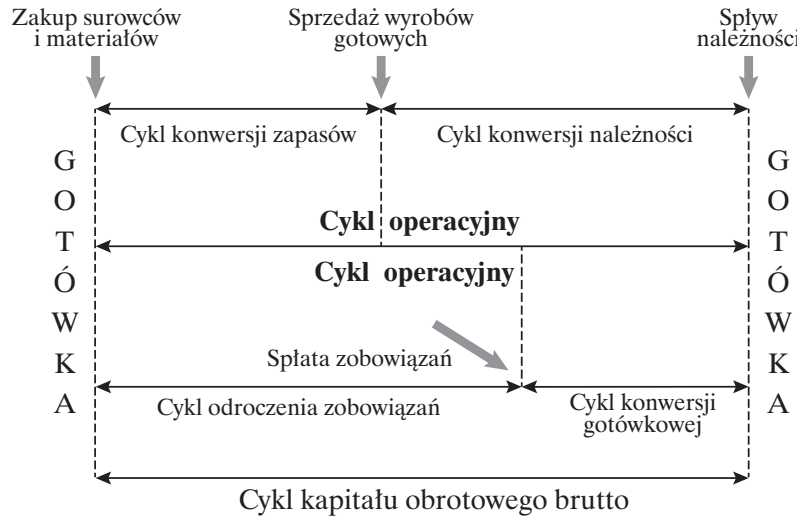
Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wartość ujemna tego wskaźnika informuje, że nieoprocentowany kredyt kupiecki (pochodzący z tytułu zaciągniętych zobowiązań) pokrywa zarówno koszty finansowania niezapłaconych przedsiębiorstwu należności, jak i koszty przetrzymywania przez nie zapasów w magazynie.

Dodatnia wartość wskaźnika jest pożądana przez władze podmiotu. Sytuacja jest tym bardziej korzystna, im niższa jest wartość wskaźnika konwersji gotówki. Wskazane jest dążenie firm do posiadania cyklu konwersji należności krótszego od cyklu odroczenia zobowiązań.

Cykl operacyjny przedsiębiorstwa i na jego tle cykl konwersji gotówki, przedstawiono na rysunku 21.

Rysunek 21. Cykl operacyjny i cykl konwersji gotówkowej w przedsiębiorstwie



Źródło: opracowanie własne.

Do obliczenia cyklu operacyjnego oraz cyklu konwersji gotówkowej można posłużyć się następującymi wzorami:

Cykl konwersji zapasów:

$$\mathbf{Cz} = \frac{\boldsymbol{Z \cdot d}}{\boldsymbol{Ks}} \qquad (4.9)$$

z postaci zapotrzebowania na środki finansowe do postaci do realnych zasobów gotówki postawionych do dyspozycji przedsiębiorstwa i spoczywających na jej rachunku bankowym lub w zgromadzonych w kasie (przyp. aut.).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

gdzie:
Cz – cykl konwersji zapasów w dniach,
Z – średni stan zapasów w danym okresie (w PLN),
Ks – koszt własny sprzedanych produktów w danym okresie (w PLN),
d – liczba dni w okresie.

Konwersja zapasów oznacza przejście ich od stanu surowców i materiałów, poprzez produkcję w toku (półprodukty) do wyrobów gotowych, przeznaczonych do sprzedaży.

Cykl konwersji należności krótkoterminowych:

$$\mathbf{Cn} = \frac{N \cdot d}{S} \tag{4.10}$$

gdzie:
Cn – cykl konwersji należności w dniach,
N – średni stan należności w danym okresie (w PLN),
S – wartość sprzedaży w danym okresie (w PLN),
d – liczba dni w okresie.

Konwersja należności oznacza przejście tego elementu aktywów od postaci pozycji zaksięgowanych na kontach firmy do postaci środków finansowych, które wpływają na konto bankowe lub do kasy przedsiębiorstwa.

Cykl odroczenia płatności zobowiązań krótkoterminowych:

$$\mathbf{Cd} = \frac{D \cdot d}{Wz} \tag{4.11}$$

gdzie:
Cd – cykl odroczenia płatności zobowiązań (z tytułu dostaw i usług) w dniach,
D – średni stan zobowiązań w danym okresie (w PLN),
Wz – wartość zakupów zapasów w danym okresie (w PLN),
d – liczba dni w okresie.

Cykl odroczenia płatności zobowiązań oznacza okres, w którym firma korzysta z dostarczonych jej surowców i materiałów potrzebnych do produkcji, ale jeszcze nie uregulowała swoich zobowiązań wobec dostawców, korzystając z dobrodziejstw udzielonego jej kredytu kupieckiego.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Cykl kapitału obrotowego brutto =
Cykl konwersji zapasów +
+ Cykl konwersji należności krótkoterminowych (4.12)

Cykl kapitału obrotowego netto =
Cykl kapitału obrotowego –
– Cykl odroczenia płatności zobowiązań krótkoterminowych brutto (4.13)

Cykl konwersji gotówkowej (albo – tak jak to zostało ujęte we wzorze nr 4.13. – „cykl kapitału obrotowego netto")[7], oznacza przejście od stanu zapotrzebowania na środki finansowe potrzebne przedsiębiorstwu do sfinansowania pozostałej części cyklu operacyjnego (w tym przypadku cyklu kapitału obrotowego brutto) do postaci środków pieniężnych, z których firma może już korzystać na potrzeby swojej działalności bieżącej.

Przykład 1

W pewnym zakładzie produkcyjno-handlowym w okresie dziewięćdziesięciu (90) dni odpowiednie dane wyniosły (Czekaj i Dresler, 1997, s. 148–149):

Wartość sprzedaży = 828.000 PLN
Koszt własny sprzedanych produktów = 697.500 PLN
Wartość zakupów zapasów = 480.000 PLN
przy czym:
Średni stan zapasów = 310.000 PLN
Średni stan należności = 460.000 PLN
Średni stan zobowiązań = 350.000 PLN

Polecenie

Obliczyć długość poszczególnych cykli: cyklu konwersji zapasów, cyklu konwersji należności, cyklu odroczenia płatności zobowiązań oraz cykl kapitału obrotowego brutto i cykl kapitału obrotowego netto.

Rozwiązanie

$$Cz = \frac{310.000 \cdot 90}{697.500} = 40 \text{ dni}$$

[7] Treść ekonomiczna cyklu konwersji gotówki (inaczej: cyklu kapitału obrotowego netto) jest zdefiniowana we wzorze 13 odmiennie niż we wzorze 8, chociaż inne podejście nie zmienia wartości otrzymanych wyników (przyp. aut.).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$Cn = \frac{460.000 \cdot 90}{828.000} = 50 \text{ dni}$$

$$Cd = \frac{350.000 \cdot 90}{480.000} = 65{,}625 \text{ dnia} \approx 65{,}6 \text{ dnia}$$

Cykl brutto kapitału obrotowego netto jest w tym przykładzie równy cyklowi operacyjnemu i wynosi:

Cykl brutto kapitału obrotowego = 40 dni + 50 dni = 90 dni

Zatem cykl netto kapitału obrotowego (cykl konwersji gotówki) wynosi:

Cykl kapitału obrotowego netto = 90 dni – 65,6 dnia = 24,4 dnia

Uzyskane wyniki informują, że przedsiębiorstwo w stosunkowo długim okresie – 65,6 dnia – korzystało z kredytu kupieckiego udzielonego mu przez dostawców. Przez okres 24,4 dnia firma była finansowana przez pewien fragment kapitału stałego (należy ustalić jaki). Cykl konwersji należności wynoszący 50 dni jest dla rozpatrywanego podmiotu gospodarczego o 15,6 dnia krótszy od cyklu odroczenia zobowiązań (65,6 dni – 50 dni = 15,6 dnia). Oznacza to korzystną dla firmy sytuację, opartą na dobrej efektywności wykorzystania środków finansowych oraz realizacji prawidłowej i zarazem przemyślanej polityki finansowej przez kierownictwo.

Efektywność zarządzania kapitałem obrotowym jest możliwa do poprawienia przez skrócenie cyklu konwersji gotówkowej (cyklu netto kapitału obrotowego netto). Kierownictwo firmy może osiągnąć taki stan poprzez:
- wydłużenie cyklu odroczenia spłaty zobowiązań,
- skrócenie cyklu konwersji zapasów,
- skrócenie cyklu konwersji należności.

Najlepszy efekt na polu poprawienia efektywności zarządzania KON w firmie można osiągnąć w wyniku jednoczesnego (równoległego) wykorzystania możliwości tkwiących w zmianach długości trwania wymienionych wyżej trzech cykli. Dodatkowo rezultat ten może zostać wzmocniony przez zjawisko synergii.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

4.7. Obszary zastosowania kapitału obrotowego do finansowania działalności przedsiębiorstwa

Kapitał obrotowy stanowi sprawne narzędzie finansowania trzech elementów niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania przedsiębiorstwa. Na wymienioną trójkę elementów, składają się następujące składniki aktywów bieżących:
– zapasy,
– należności krótkoterminowe,
– inwestycje krótkoterminowe (czyli środki pieniężne i krótkoterminowe papiery wartościowe – przeznaczone do obrotu).

Poziom wymienionych elementów ulega okresowym wahaniom, związanym: z koniunkturą rynkową, ilością otrzymanych zamówień, wielkością sprzedaży, możliwościami produkcyjnymi, rozmiarami powierzchni magazynowych, przewidywaniami dotyczącymi przyszłości danej branży, kosztami kapitału, działalnością konkurencji, polityką prowadzoną przez władze danego podmiotu gospodarczego czy też aktualnym stanem finansowym firmy.

Zadaniem kierownictwa każdej jednostki jest utrzymywanie możliwie wysokiej efektywności wykorzystania posiadanych zasobów bieżących. Nie jest to zadanie łatwe. Z jednej strony oznacza dążenie do minimalizacji poszczególnych składników aktywów krótkoterminowych w celu obniżenia kosztów oraz zaangażowania zaoszczędzonych w ten sposób środków w korzystne inwestycje. Z drugiej zaś – naczelną misją władz jest zagwarantowanie bezpieczeństwa utrzymania się firmy na rynku i zapewnienie ciągłości jej produkcji i sprzedaży.

Chociaż zapasy, należności krótkoterminowe i inwestycje krótkoterminowe biorą udział w krążenia kapitału obrotowego („od gotówki do gotówki") w sposób jednoczesny, spójny i równolegle do siebie, to ze względów analitycznych, właściwe jest rozbicie czynności administrowania nimi na trzy odrębne procesy:
– zarządzanie zapasami,
– zarządzanie należnościami krótkoterminowymi,
– zarządzanie gotówką.

4.7.1. Zarządzanie zapasami

Zapasy stanowią istotny składnik majątku obrotowego firmy. Występują zawsze – niezależnie od rodzaju działalności podmiotu gospodarczego. Są podstawą, na której opierają się systemy: produkcji i sprzedaży w większości

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

przedsiębiorstw. Wzrost ich poziomu łączy się nieuchronnie z koniecznością zapewnienia dodatkowych źródeł finansowania. Obniżenie stanu ich posiadania daje wymierne i natychmiastowo odczuwalne rezultaty oszczędnościowe oraz zwiększą efektywność gospodarowania posiadanym majątkiem. Ustalenie wielkości stanu zapasów jest zawsze pewnego rodzaju kompromisem pomiędzy bezpieczeństwem przedsiębiorstwa a możliwością osiągnięcia przezeń lepszych wyników ekonomicznych.

Za utrzymywaniem relatywnie wysokiego poziomu zapasów w firmie przemawiają następujące fakty:
- zabezpieczenie ciągłości produkcji,
- szybsza reakcja na nowe (niespodziewane) zamówienia od potencjalnych klientów,
- ubieganie się o możliwość otrzymania upustów i rabatów cenowych przy większych partiach zakupów,
- zmniejszenie wrażliwości na sezonowy lub koniunkturalny wzrost cen surowców i materiałów,
- zabezpieczenie się przed nieterminowością dostaw,
- w miarę jednolita jakość surowców i materiałów do produkcji, przy dużych partiach zamawianych dostaw,
- zróżnicowana długość cyklu produkcyjnego,
- przeciwdziałanie (w skali przedsiębiorstwa) zjawiskom inflacyjnym dotyczącym potrzebnych do produkcji surowców i materiałów.

Z kolei za utrzymywaniem relatywnie niskiego poziomu zapasów w przedsiębiorstwie przemawiają:
- niższe koszty magazynowania (przechowywania),
- lepsze dostosowanie wielkości produkcji i sprzedaży do aktualnego popytu,
- wyższa efektywność wykorzystania posiadanego majątku,
- obranie określonej strategii rynkowej przez kierownictwo przedsiębiorstwa,
- możliwość zainwestowania zaoszczędzonych na gospodarce zapasami środków w korzystne inwestycje,
- zwiększenie ilości obrotów w procesie „od gotówki do gotówki", przekładające się na wyższą stopę zysku,
- większa aktywność firmy na rynku.

Zapasy nie stanowią elementu jednorodnego. Są dość zróżnicowaną grupą zasobów bieżących przedsiębiorstwa, którą tworzą następujące składniki:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

1) zapasy materiałów,
2) zapasy produkcji w toku,
3) zapasy wyrobów gotowych,
4) zapasy towarów.

Ad 1) Zapasy materiałów (i surowców). Odpowiedni ich poziom jest niezbędny dla zabezpieczenia ciągłości i niezakłóconego przebiegu procesów produkcyjnych. W przypadku wyczerpania się zapasów materiałów i surowców następuje przymusowe wstrzymanie produkcji. Ponowne jej uruchomienie wiąże się najczęściej z wysokimi kosztami, wielokrotnie przewyższającymi utrzymanie zapasów materiałowych. Ich poziom jest zależy bezpośrednio od: charakteru produkcji, długości cyklu wytwarzania wyrobów gotowych, warunków i pewności otrzymania potrzebnych dostaw, wielkości asortymentu produkcji, ewentualnych upustów i obniżek cenowych przy zakupie większych partii materiałów, specyfiki samych materiałów (np. okresu przydatności do spożycia artykułów konsumpcyjnych), wielkości magazynowych.

Ad 2) Zapasy produkcji w toku. Znane są także jako „zapasy produkcji niezakończonej" lub „zapasy międzyoperacyjne". Występują w poszczególnych fazach produkcji. Wraz z przechodzeniem przez kolejne węzły (stanowiska) produkcji wzrasta stopień skomplikowania ich budowy i zaawansowania technicznego. Podobnie jak to było w przypadku zapasów materiałów, ich niedostatek może być przyczyną przerwania produkcji i podniesienia kosztów całego procesu operacyjnego. Zwiększenie ich stanu ilościowego zabezpiecza dany zakład przed zakłóceniami nierytmiczności pracy w przypadku niewielkich awarii lub koniecznych remontów maszyn. Ich poziom zależy od: długości procesu produkcji, wielkości asortymentu wyrobów finalnych, wielkości zamówień, rodzaju wytwarzanych wyrobów, skali produkcji i stopnia jej powtarzalności.

Ad 3) Zapasy wyrobów gotowych. Są finalną grupą pochodzącą z produkcji o charakterze całkowicie ukończonych i skompletowanych wyrobów. Przedstawiają sobą ofertę asortymentową przedsiębiorstwa przeznaczoną do sprzedaży. Służą w głównej mierze zapewnieniu ciągłości niezakłóconego zbytu oraz budowaniu dobrej marki i zaufania u klientów. Utrzymywanie ich odpowiedniego poziomu pomaga także stabilizacji produkcji. Na przykład – zwiększone zapotrzebowanie nabywców może zostać pokryte ze stanu magazynowego. Pozwala to uniknąć skokowych wzrostów produkcji i zwiększenia przez to kosztów wytwarzania. Poziom wyrobów gotowych zależy od: wahania popytu na dane wyroby, sezonowości sprzedaży, rynkowych zjawisk koniunkturalnych, wielkości magazynowych, organizacji procesu produkcyjnego, polityki kierownictwa wobec klientów i istniejącej konkurencji.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ad 4) Zapasy towarów. Z punktu widzenia przedsiębiorstwa towary są także dobrami materialnymi przeznaczonymi do sprzedaży**.** W przypadku materiałów ma się do czynienia z zapasami przeznaczonymi do obróbki i przetworzenia w trakcie dalszych etapów procesu produkcyjnego (w konsekwencji zmieniały się w wyroby gotowe), w przypadku towarów ma się do czynienia z dobrami materialnymi zakupionymi od innych podmiotów i przeznaczonymi do dalszej odsprzedaży w stanie nieprzetworzonym. Podmiot gospodarczy zarabia na handlu nimi poprzez naliczenie odpowiedniej marży. Zbyt towarów dotyczy w większej mierze przedsiębiorstw o charakterze handlowym niż profilu produkcyjnym. Świadczy to o ich wszechstronnej ofercie rynkowej. W określonych przypadkach może służyć podobnym celom co sprzedaż własnych wyrobów gotowych. Chodzi tu przede wszystkim o pozyskanie zaufania klientów oraz zabezpieczenie produkcji przed gwałtownymi zmianami w wyniku zmian popytu. Może także umożliwić niektórym firmom poczynania spekulacyjne lub też takie, których zamiarem jest wyeliminowanie niewygodnej konkurencji z rynku.

Zapasy, stanowiąc główny składnik aktywów bieżących, wiążą dużą część kapitału obrotowego netto. Z tego względu wyznaczenie ich optymalnego poziomu ma dla kierownictwa przedsiębiorstwa doniosłe znaczenie.

Poziom zapasów materiałów w przedsiębiorstwie wyznaczają dwa główne czynniki. Pierwszy z nich to dostarczone materiały potrzebne do produkcji. Drugi stanowi wielkość zużycia materiałów w procesie wytwórczym. Oba wymienione czynniki zmieniają się w czasie. Zmiany mogą mieć charakter powtarzalny i regularny. W praktyce częściej można jednak zetknąć się ze zmianami o charakterze nieregularnym i niepowtarzalnym. Na rysunku 22 przedstawiono zmiany zapasów materiałów o charakterze powtarzalnym i regularnym.

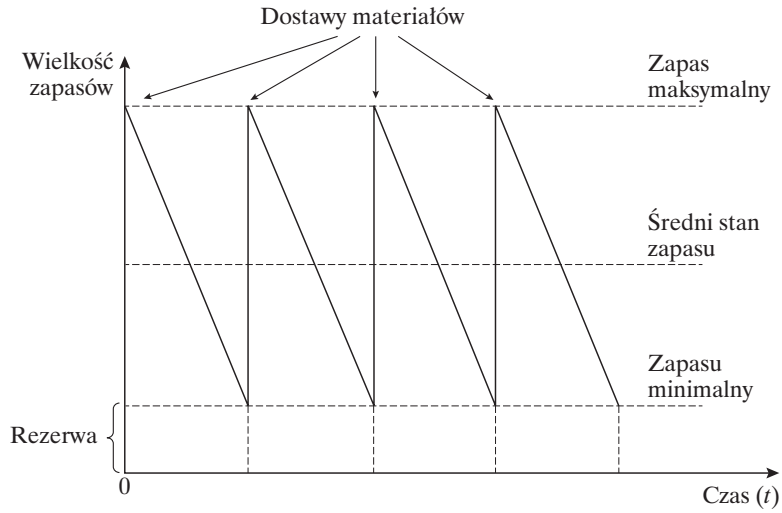
Jak widać z rysunku 22, na aktualną (zmieniającą się w czasie) wielkość zapasów mają wpływ: wielkość pojedynczej dostawy oraz tempo zużycia poszczególnych dostaw w procesie wytwórczym. Na potrzeby przedstawionego na ilustracji modelu przyjęto:

– zawsze taką samą wielkość produkcji,
– powtarzającą się, zawsze taką samą wielkość dostawy zapasu,
– zawsze taki sam okres wyczerpywania się zapasu (czyli zużytkowania w procesie wytwórczym).

Przy założeniach modelowych regularnego i powtarzalnego zarazem przebiegu zmian zapasów materiałów w przedsiębiorstwie możliwe staje się dokładne określenie zapotrzebowania na zapasy materiałów w dłuższym okresie, na przykład w ciągu roku. Implikuje to możliwość określenia wielkości partii zamówień (zakupu i dostawy materiałów niezbędnych do produkcji).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 22. Regularny i powtarzalny przebieg zmian zapasów materiałów w przedsiębiorstwie



Źródło: opracowanie własne.

Istnieją dwa ekstremalne sposoby realizacji zaopatrzenia firmy w potrzebne do produkcji surowce i materiały.

I sposób polega na kupowaniu dużych partii materiałów. Przekłada się to na „rozciągnięcie" terminów zakupu na stosunkowo odległe od siebie w czasie terminy. W skrajnym przypadku można się ograniczyć do jednego zakupu, który zaspokoi potrzeby materiałowe przedsiębiorstwa na cały rok. Do zalet tej metody można zaliczyć: obniżkę cen dzięki upustom i rabatom wynegocjowanym u dostawców, zagwarantowanie ciągłości produkcji oraz niskie koszty zakupu niezbędnych surowców. To rozwiązanie ma jednak pewne wady. Zaliczyć do nich można: zaangażowanie wysokiego kapitału obrotowego, które może się łączyć z płaconymi przez firmę obciążeniami od odsetek za długoterminowe kredy i pożyczki pochodzące ze źródeł obcych. Inne wady to: konieczność poniesienia znacznych kosztów ubezpieczenia oraz – w wybranych przypadkach – wystąpienie ryzyka zniszczenia lub zepsucia się zgromadzonych zasobów.

II sposób polega na kupowaniu małych partii materiałów w krótkich odstępach czasu. W skrajnym przypadku mogą to być niewielkie ilości surowców niezbędnych do produkcji, dostarczane nawet codziennie na podstawie umowy zakupu. Ta metoda ma również swoje zalety i wady. Do zalet można zaliczyć: niskie koszty magazynowania (przechowywania), elastyczność

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wielkości zamówień materiałów w odniesieniu do występującego popytu, mniejsze ryzyko zepsucia się (na przykład dla surowców spożywczych). Najistotniejsze wady tej metody to: zwiększone koszty transportu, brak upustów i rabatów u sprzedawców, brak gwarancji terminowych dostaw – a przez to zagrożenie dla ciągłości oraz rytmiczności produkcji, wyższe koszty w wypadku podwyżki cen surowców i materiałów, większa wrażliwość na anomalie pogodowe i różne nieprzewidywalne zdarzenia (na przykład śnieżyce, inne obfite opady atmosferyczne czy też strajki załogi u dostawców).

Przy określaniu przez przedsiębiorstwo niezbędnej do produkcji partii zapasów, trzeba wziąć pod uwagę dwie kategorie kosztów, czyli:
– koszty zakupu,
– koszty magazynowania (przechowywania).

Koszty zakupu można określić jako koszty mające w pewnych granicach charakter stały. Składają się na nie: koszty złożenia zamówienia, koszty ubezpieczenia, koszty transportu, koszty załadunku i wyładunku materiałów.

Koszty magazynowania (lub inaczej: **koszty składowania** bądź **koszty przechowywania**) uzależnione są przede wszystkim od ilości surowców i materiałów, jaką rozporządza w danym momencie przedsiębiorstwo, kosztów obsługi, kosztów energii elektrycznej (na przykład w przypadku chłodni i zamrażalek dla artykułów spożywczych).

Wielkość obu wymienionych kosztów można obliczyć za pomocą przytoczonych dalej wzorów:

Łączne koszty zakupu:

$$ŁKZ = KZ \cdot N \qquad \text{przy czym} \qquad N = \frac{Z}{D} \tag{4.14}$$

gdzie:
ŁKZ – łączne koszty zakupu,
KZ – koszty przypadające na jedną dostawę,
N – liczba dostaw w okresie (na przykład jednego roku),
Z – łączne zapotrzebowanie w danym okresie,
D – wielkość jednej dostawy.

Koszty magazynowania:

$$KM = J \cdot \frac{D}{2} \tag{4.15}$$

gdzie:
J – koszty przechowywania jednostki zapasu (wyrażone jako procent od ceny),
D – wielkość jednej dostawy.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Koszty całkowite:

$$\boldsymbol{KC = ŁKZ + KM} \tag{4.16}$$

gdzie:
KC – koszty całkowite,
ŁKZ – łączne koszty zakupu,
KM – koszty magazynowania.

Przykład 2

W pewnym przedsiębiorstwie produkcyjnym odpowiednie dane wyniosły:
Roczna wielkość zużycia potrzebnych w procesie wytwórczym materiałów = 10.000 ton
Cena jednej tony (jednostkowa cena za tonę materiału) = 500 PLN
Koszty związane z zakupem jednej dostawy = 5.000 PLN
Koszty przechowywania jednostki zakupu = 45% ceny

Kierownictwo przedsiębiorstwa rozważa dwa warianty zakupu potrzebnych do produkcji surowców i materiałów:
I wariant: jedną dostawę obejmującą całe zapotrzebowanie roczne, czyli 10.000 ton,
II wariant: 100 dostaw – każda po 100 ton potrzebnych do produkcji materiałów.

Polecenie

Obliczyć koszty zakupu, koszty magazynowania (składowania) i koszty całkowite dla każdego z wariantów, a następnie wskazać, która z dwóch opcji jest bardziej korzystna (tańsza) dla przedsiębiorstwa.

Rozwiązanie

Poniższe wielkości dla obu wariantów mają tę samą wartość:

$\mathbf{Z}$ = 10.000 ton; $\mathbf{KZ}$ = 5.000 PLN; $\mathbf{J} = 0{,}45 \cdot 500 = 225$ PLN

I wariant

$\mathbf{ŁKZ}$ = 5.000 PLN

$$\mathbf{KM} = 225 \text{ PLN} \cdot \frac{10.000}{2} = 225 \text{ PLN} \cdot 5.000 = 1.125.000 \text{ PLN}$$

zatem

$\mathbf{KC}$ = ŁKZ + KM = 5.000 PLN + 1.125.000 PLN = 1.130.000 PLN

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W wariancie pierwszym, ze względu na realizację tylko jednej dostawy, łączne koszty zakupu były minimalne. Natomiast niewspółmiernie wysokie do nich okazały się koszty przechowywania przez okrągły rok zapasów materiałów w magazynie.

II wariant

$$\textbf{ŁKZ} = 5.000 \text{ PLN} \cdot 100 = 500.000 \text{ PLN}$$

$$\textbf{KM} = 225 \text{ PLN} \cdot \frac{100}{2} = 225 \text{ PLN} \cdot 50 = 11.250 \text{ PLN}$$

zatem

$$\textbf{KC} = 500.000 \text{ PLN} + 11.250 \text{ PLN} = 511.250 \text{ PLN}$$

W wariancie drugim, z powodu konieczności realizacji stu dostaw w ciągu roku, łączne koszty zakupu okazały się wielokrotnie wyższe niż w wariancie pierwszym. Ze względu na potrzebę małej przestrzeni magazynowej koszty przechowywania zapasu okazały się bardzo niskie.

W sumie wariant drugi wykazał ponad dwukrotnie niższe koszty całkowite i jest korzystniejszy z ekonomicznego punktu widzenia dla danego przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Żaden z przedstawionych wariantów nie jest najbardziej optymalnym rozwiązaniem dla przedstawionej firmy. W omawianym przypadku warto zauważyć, że ścierają się ze sobą dwie przeciwstawne tendencje kosztowe. Obie ukazano na rysunku przedstawiającym Model Baumola.

Model Baumola zwraca uwagę na istnienie dwóch przeciwstawnych do siebie tendencji kosztowych. Ukazuje, że wraz ze wzrostem wielkości zakupów materiałów ma miejsce malejąca tendencja kosztów zakupu (linia **I**) i jednocześnie zarysowuje się wzrastająca tendencja dla kosztów magazynowania (linia **II**). Punkt przecięcia obu linii (**K1**) wyznacza na osi odciętych optymalną wielkość zamówienia (**OWZ**). Z kolei wartość OWZ zrzutowana na krzywej kosztów całkowitych (linia **I + II**) daje punkt **Ko**, stanowiący jej minimum. Współrzędne punktu **Ko** wyznaczają najniższą wartość na osi rzędnych (zaznaczoną w punkcie **Kmc**) dla kosztów całkowitych. Model Baumola umożliwia obliczenie optymalnej wielkości zamówienia partii materiałów. Przy jego zastosowaniu można jednocześnie określić najniższe koszty całkowite.

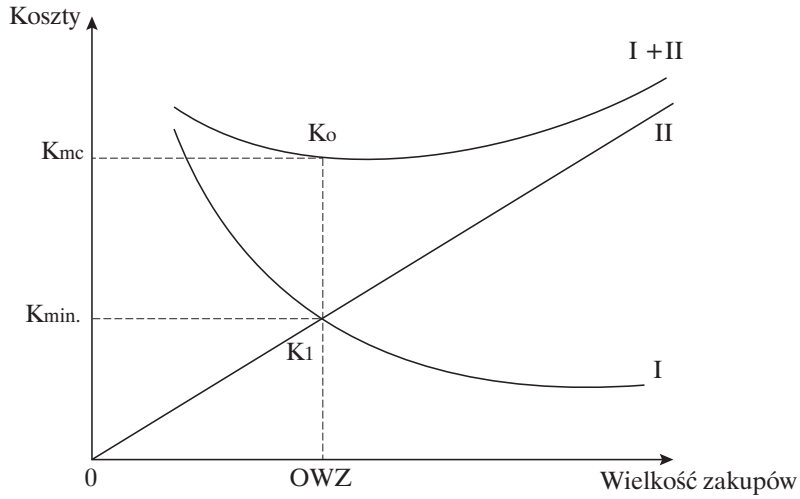
Można w tym celu skorzystać z przytoczonego poniżej wzoru na Optymalną Wielkość Zamówienia (OWZ) (Czekaj i Dresler, 1997, s. 160):

$$\textbf{OWZ} = \sqrt{\frac{2 \cdot Z \cdot KZ}{J}} \tag{4.17}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

gdzie:
OWZ – Optymalna Wielkość Zamówienia,
Z – łączne zapotrzebowanie w danym okresie,
KZ – koszty przypadające na jedną dostawę,
J – koszty przechowywania jednostki zapasu (wyrażone jako procent od ceny).

Rysunek 23. Model Baumola dla optymalnej wielkości zamówień zapasów materiałowych



Uwaga:
I – łączne koszty zakupu,
II – koszty magazynowania (składowania),
I + II – koszty całkowite,
OWZ – optymalna wielkość zamówienia,
Ko – punkt wyznaczający optymalną wielkość zamówienia,
Kmin. – punkt wyznaczający najmniejszą sumę kosztów zakupu i kosztów składowania,
Kmc – punkt wyznaczający minimalne koszty całkowite dla optymalnej wielkości zamówienia,
K1 – punkt przecięcia krzywej łącznych kosztów zakupu i linii kosztów magazynowania.

Źródło: Vollmuth, 1995, s. 45.

Przykład 3

Dane dla przedsiębiorstwa takie same jak w przykładzie 2.

Polecenie

Przy wykorzystaniu wzoru na Optymalną Wielkość Zamówienia (OWZ) obliczyć łączne koszty zakupu (ŁKZ), koszty magazynowania (KM) oraz koszty całkowite (KC) dla danego przedsiębiorstwa produkcyjnego.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rozwiązanie

$$\mathbf{OWZ} = \sqrt{\frac{2 \cdot 10.000 \cdot 5.000}{225}} = \sqrt{\frac{100.000.000}{225}} = \sqrt{444.444,444(4)} \approx$$

$$\approx 666,66(7) \text{ tony}$$

stąd

$$\text{KM} = 225 \text{ PLN} \cdot \frac{666,667}{2} \approx 75.000 \text{ PLN}$$

$$\text{ŁKZ} = 5.000 \text{ PLN} \cdot \frac{10.000}{666,667} \approx 75.000 \text{ PLN}$$

Wartości kosztów magazynowania (**KM**) oraz łącznych kosztów zakupu (ŁKZ) potwierdzają prawidłowość obliczeń, ponieważ ich wartość jest taka sama (po 75 000 PLN). Oznacza, to że linie obrazujące ich przebieg przecinają się w jednym punkcie (oznaczonym jako **K1** na rysunku 10). Znając wartości tych kosztów, można obliczyć już koszty całkowite:

$$\mathbf{KC} = \text{ŁKZ} + \text{KM} = 75.000 \text{ PLN} + 75.000 \text{ PLN} = 150.000 \text{ PLN}$$

Porównując wielkość kosztów całkowitych (**KC**) z przykładu 3 z wynikami otrzymanym w przykładzie 2, można zauważyć, że przy zastosowaniu wzoru na Optymalną Wielkość Zakupu (**OWZ**) otrzymuje się najbardziej korzystny dla przedsiębiorstwa wariant zaopatrzenia oraz magazynowania zapasów materiałowych, dający w rezultacie najniższe koszty całkowite (**KC**).

4.7.2. Zarządzanie należnościami

Należności, a dokładniej ujmując – zarządzanie należnościami – stanowią kolejną składową cyklu kapitału obrotowego. Jest to zazwyczaj element, który w majątku obrotowym (aktywach obrotowych) każdej firmy ma relatywnie duży udział.

Pod pojęciem należności rozumie się wartość sprzedanych odbiorcom towarów i usług, po cenie ujętej w wystawionej za nie fakturze, za które do przedsiębiorstwa nie wpłynęły jeszcze pieniądze. Należności są dla każdej firmy elementem pożądanym, aczkolwiek stanowią swoistą „cenę" płaconą za posiadanie klientów, wykorzystywanie możliwości rynków zbytu, a w konsekwencji za uzyskiwanie przychodów ze sprzedaży dóbr i usług. Ich występowanie dynamizuje w sposób pośredni także produkcję, obroty oraz dobrą markę przedsiębiorstwa.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W gospodarce rynkowej pobieranie „żywej" gotówką za sprzedany towar ma miejsce sporadycznie. Dotyczy przeważnie nabywania tą drogą rzeczy drobnych i w odniesieniu do handlu detalicznego.

Przy prowadzeniu polityki zarządzania należnościami w skali przedsiębiorstwa powszechnie praktykowane jest odraczanie płatności klientów od kilku do kilkudziesięciu dni. Należności stają się w tym sensie specyficzną formą kredytowania odbiorców w czasie ustalonym „z góry" przez warunki umowy. Narzędziem umożliwiającym sprawne kredytowanie odbiorców jest kredyt kupiecki (równie często określany także jako: „kredyt handlowy"). Obok krótkoterminowych pożyczek i kredytów bankowych oraz wykorzystywanych do tego celu wynagrodzeń pracowników jest on jednym z najważniejszych źródeł finansowania krótkoterminowego większości podmiotów gospodarczych. Warto przypomnieć w tym miejscu, najistotniejsze cechy kredytu kupieckiego:

1) stanowi spontaniczne i samoregulujące się źródło finansowania firmy;
2) posiada „zawoalowaną" (ukrytą) stopę oprocentowania, np. – 2/10 netto 30 (należy czytać: dwa przez dziesięć netto trzydzieści);
3) jest dostępny (prawie) dla wszystkich chętnych;
4) nie wymaga zabezpieczeń (jest udzielany klientom na „otwarty rachunek");
5) stosunek kredytowy, w przypadku tego narzędzia, powstaje na okresy krótkie i jest często wznawiany;
6) kwoty, których dotyczy kredyt kupiecki, są na ogół niewysokie;
7) występuje w bilansie przedsiębiorstwa w postaci odpowiednio: należności firmy oraz jej zobowiązań (w obu przypadkach krótkoterminowych).

W nawiązaniu do punktu 7 – jeśli chodzi o wzajemne proporcje należności i zobowiązań wyróżnione w bilansie firmy, mogą wystąpić dwie sytuacje:

– przedsiębiorstwo może być kredytodawcą netto.
– przedsiębiorstwo może być kredytobiorcą netto.

Kredytodawcami netto są zazwyczaj duże i bardzo duże firmy, od wielu lat obecne na rynku, z ugruntowaną pozycją, wyrobioną marką, stałymi odbiorcami swoich usług i produktów, znacznymi zasobami majątkowymi oraz dysponujące wysokim stanem kapitału.

Kredytobiorcami netto są zazwyczaj firmy małe (co najwyżej średnie), które dopiero wchodzą na rynek oraz posiadają relatywnie niskie zasoby i dysponują niewielkimi kapitałami. Kredytobiorcą netto może być również większa firma, która ma poważne kłopoty finansowe.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Sytuacją korzystniejszą dla firmy jest pozycja kredytodawcy netto.

Dążenie do minimalizacji poziomu należności podyktowane jest świadomą troską kierownictwa każdego podmiotu gospodarczego o prawidłowe wykorzystanie możliwości, jakie daje zastosowanie kapitału obrotowego. Wynika to z faktu, że aby zwiększyć efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa, należy starać się skrócić cykl netto kapitału obrotowego. W tym celu można wykorzystać jeden ze skutecznych sposobów, jakim jest skrócenie cyklu konwersji należności. Aby to osiągnąć, zarządzanie należnościami ukierunkowuje się na motywowanie odbiorców do regularnego składania zamówień na dostawy towarów oraz skracanie terminów regulowania należności.

Osiągnięcie tych celów wymaga stosowania odpowiedniej polityki kredytowej wobec kontrahentów, polegającej na (Śliwa i Przygoda, 2010, s. 207):
- zróżnicowaniu cen dla poszczególnych klientów,
- prowadzeniu polityki bonifikat oraz upustów dla głównych odbiorców,
- opracowywaniu i praktycznym stosowaniu systemu oceny wierzytelności klientów,
- wypracowaniu skutecznych metod dotyczących odzyskiwania (windykacji) należności trudno ściągalnych,
- opracowaniu systemu zabezpieczeń należności klientów spóźniających się lub opieszałych w regulowaniu zobowiązań.

Obok dążenia do minimalizacji poziomu należności istotnym zagadnieniem jest również ustalenie ich struktury.

Analizę, a następnie określenie struktury (układu) należności w przedsiębiorstwie można przeprowadzić, rozpatrując to zagadnienie z dwóch punktów widzenia:
1) z perspektywy struktury wymagalności ich spłaty;
2) z perspektywy pewności spływu należności do wierzyciela (danej firmy).

Ad 1) Z perspektywy struktury wymagalności spłaty należności można podzielić na:
- należności bieżące,
- należności długoterminowe,
- należności przeterminowane.

Ad 2) Z perspektywy pewności ich spływu do wierzyciela należności można podzielić na:
- należności o wysokiej pewności otrzymania,
- należności prawdopodobne,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– należności nieściągalne,
– należności sporne i dochodzone na drodze sądowej.

W analizie, a następnie przy ustalaniu struktury należności, istotną rolę odgrywają mierniki ekonomiczne, wśród których do najbardziej popularnych można zaliczyć:

Wskaźnik udziału należności nieściągalnych w należnościach ogółem (Wsk nnno):

$$\textbf{Wsk nnno} = \frac{\textit{należności nieściągalne}}{\textit{należności ogółem}} \cdot 100\% \qquad (4.18)$$

Wskaźnik udziału należności nieściągalnych w przychodach ze sprzedaży (Wsk nnps):

$$\textbf{Wsk nnps} = \frac{\textit{należności nieściągalne}}{\textit{przychody ze sprzedaży}} \cdot 100\% \qquad (4.19)$$

Wskaźnik udziału należności przeterminowanych w należnościach ogółem (Wsk npno):

$$\textbf{Wsk npno} = \frac{\textit{należności przeterminowane}}{\textit{należności ogółem}} \cdot 100\% \qquad (4.20)$$

Wskaźnik należności dobrej jakości (Wsk ndj):

$$\textbf{Wsk ndj} = \frac{\textit{należności od klientów o najniższym ryzyku kredytowym}}{\textit{należności ogółem}} \cdot 100\% \qquad (4.21)$$

Grupa wskaźników dotyczących należności jest znacznie szersza. Istnieją podgrupy biorące pod uwagę na przykład należności z uwzględnieniem terminu ich spływu czy należności według poszczególnych klientów. Instytucje, które zajmują się ewidencją i obsługą należności na wielką skalę, na przykład banki lub ubezpieczyciele, tworzą często dla swoich specyficznych potrzeb własne (resortowe) grupy mierników ekonomicznych.

Spośród należności rozpatrywanych z punktu widzenia pewności ich spływu do wierzyciela (tu można wyróżnić: należności o wysokiej pewności otrzymania, należności prawdopodobne, należności nieściągalne, należności sporne i dochodzone na drodze sądowej) tylko w przypadku należności o wysokiej pewności ich otrzymania nie występuje zagrożenie ich przeterminowania. Kierownictwo firmy z reguły dba o to, aby w strukturze wszystkich należności ich liczba była odpowiednio wysoka. Należności przeterminowane

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

są bowiem odpowiedzialne za powstawanie kosztów utraconych korzyści – tym większych, im dłużej trzeba czekać na ich spływ.

Nieterminowe regulowanie należności może wynikać z wielu powodów:
- zamierzonej opieszałości kontrahentów,
- przejściowych trudności płatniczych partnera handlowego (np. chwilowej utraty płynności),
- strat poniesionych przez dłużnika,
- niekorzystnej koniunktury rynkowej,
- zdarzeń losowych (np. wystąpienie powodzi, opadów śniegu, pożaru, strajku pracowników).

Aby uchronić się przed wystąpieniem problemów z wyegzekwowanie należności, można stworzyć wieloaspektowy i złożony zarazem system oceny klientów. Dokonując oceny klienta, w pierwszym rzędzie ustala się jego cechy charakterystyczne, w tym w szczególności skłonność do terminowego regulowania należności. Bierze się także pod uwagę stan jego gospodarki finansowej, tj. zdolność płatniczą. Ważna jest także zasobność kapitałowa klienta, to znaczy w jakim zakresie kapitały własne pokrywają aktywa (informują o tym wskaźniki zadłużenia i stopnia pokrycia). Przy badaniu wiarygodności klienta duże znaczenie ma również ocena sprawności zarządzania firmą i kwalifikacji zatrudnianej kadry kierowniczej. Jeszcze jednym istotnym czynnikiem jest doświadczenie zawodowe służb ekonomiczno-finansowych przedsiębiorstwa, z którym podjęta została współpraca.

W okresach kryzysowych i dekoniunktury rynkowej ściąganie zaległych należności staje się dla wielu zakładów istotnym problemem. Przy nasileniu się zjawiska braku wypłacalności u klientów, może to wpływać negatywnie na kondycję finansową przedsiębiorstwa – wierzyciela. W większych podmiotach gospodarczych powoływane są wtedy do życia specjalne komórki w ramach działów finansów lub księgowości. Są to zespoły, których głównym zadaniem staje się windykacja zaległych (trudno ściągalnych i przeterminowanych) należności.

Analiza wskaźnikowa należności może służyć za podstawę sformułowania całej polityki kredytowej w stosunku do odbiorców usług oraz wyrobów gotowych tworzonych przez daną firmę. Do najważniejszych wskaźników odnoszących się do należności, które są w stanie określić wiarygodność klientów, można zaliczyć (Śliwa i Przygoda, 2010, s. 208):

$$\textbf{Średni okres kredytowania w dniach} = \frac{\textit{Należności} \cdot 360}{\textit{Wartość sprzedaży}} \qquad (4.22)$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$\textbf{Średni okres kredytowania w tygodniach} = \frac{\textit{Należności} \cdot 52}{\textit{Wartość sprzedaży}} \quad (4.23)$$

$$\textbf{Średni okres kredytowania w miesiącach} = \frac{\textit{Należności} \cdot 12}{\textit{Wartość sprzedaży}} \quad (4.24)$$

$$\textbf{Udział należności w aktywach bieżących} = \frac{\textit{Należności}}{\textit{Aktywa bieżące}} \quad (4.25)$$

$$\textbf{Udział należności w aktywach ogółem} = \frac{\textit{Należności}}{\textit{Aktywa ogółem}} \quad (4.26)$$

$$\textbf{Udział należności trudnościągalnych w sprzedaży} = \frac{\textit{Należności trudno ściągalne}}{\textit{Wartość sprzedaży}} \quad (4.27)$$

$$\textbf{Udział należności trudnościągalnych w należnościach ogółem} = \frac{\textit{Należności trudno ściągalne}}{\textit{Należności}} \quad (4.28)$$

$$\textbf{Udział należności w zysku ze sprzedaży} = \frac{\textit{Należności}}{\textit{Zysk ze sprzedaży}} \quad (4.29)$$

Politykę ściągania należności wypada każdorazowo dostosować do konkretnych sytuacji. W literaturze przedmiotu wymienia się szereg procedur postępowania w stosunku do spóźniających się z zapłatą dłużników. Do działań, jakie podejmuje się w takim przypadku, należą (Dobbins i Frąckowiak, 1992, s. 74–75):

4) upomnienie listowne lub e-mailowe,
5) ponawiane rozmowy telefoniczne,
6) złożenie wizyty osobistej,
7) bezpośrednia rozmowa członków kierownictwa,
8) wszczęcie procedur prawnych.

Kolejność wymienionych czynności nie jest przypadkowa. W stosunku do opornych klientów wskazane jest zastosowanie kolejnych kroków: począwszy od numeru 1), a kończąc na numerze 5), w relatywnie krótkim czasie.

Aby zarządzanie należnościami miało charakter całościowy oraz było maksymalnie efektywne, kierownictwo zakładu tworzy w tym względzie własną politykę (politykę zarządzania należnościami). Opiera się ona na kilku zasadniczych punktach, z których jako najważniejsze należy wymienić:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

1) określenie czasu kredytowania kontrahentów,
2) prawne formy zabezpieczenia zwrotu kredytu,
3) mierniki oceny zdolności kredytowych kontrahentów,
4) polityka inkasowania (windykacji) należności przeterminowanych,
5) bodźce i zachęty dla klientów, w rezultacie których regulowaliby oni swoje zobowiązania w krótszym czasie.

4.7.3. Zarządzanie gotówką

Zarządzanie gotówką stanowi ostatni, z omawianych tutaj, element dotyczący kapitału obrotowego w odniesieniu do finansowania aktywów bieżących zgromadzonych w przedsiębiorstwie.

Utrzymywanie ustalonego (bezpiecznego) poziomu środków pieniężnych na rachunkach bankowych i/albo w kasie, stanowi niezbędny warunek prawidłowego funkcjonowania każdego podmiotu gospodarczego.

W ujęciu teoretycznym celem zarządzania środkami pieniężnymi w przedsiębiorstwie jest dążenie do minimalizacji ich stanu. Utrzymywanie bowiem relatywnie wysokiego ich poziomu, oznacza „zamrożenie" pewnej części zasobów, które mogłyby zostać wykorzystane do przeprowadzenia korzystnych inwestycji.

Taką korzystną inwestycję stanowią dla przedsiębiorstw na przykład: krótkoterminowe papiery wartościowe. Jako walory finansowe będące w posiadaniu firmy i przeznaczone do bieżącego obrotu są interesującą alternatywą dla środków pieniężnych. W warunkach rozwiniętego rynku kapitałowego stanowią wygodny substytut tych ostatnich. Przy porównywalnej płynności mają one zaletę dającą im przewagę nad pieniędzmi utrzymywanymi w formie materialnej. Odznaczają się mianowicie możliwością przynoszenia wyższych dochodów w stosunku do środków pieniężnych zdeponowanych na rachunkach bankowych na żądanie.

W praktyce w większości podmiotów gospodarczych utrzymywane są stany gotówki powyżej minimum, niezbędnego do ich sprawnego funkcjonowania. Przyczyną takiej sytuacji są określone powody leżące u podstaw polityki kierownictwa firmy w tym względzie, takie jak powód:

– **transakcyjny**, który oznacza, że w określonym czasie (zazwyczaj cyklicznie i najczęściej pod koniec miesiąca) dochodzi w przedsiębiorstwie do nagromadzenia środków finansowych na koncie rozliczeniowym lub w kasie przedsiębiorstwa; przyczynę tego mogą stanowić pieniądze odłożone z przeznaczeniem na wynagrodzenia dla pracowników, fundusze na składki ZUS lub inne ubezpieczenia, środki odłożone w celu uregulowania zawartej wcześniej transakcji handlowej i oczekujące na jej finansową realizację;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

- **ostrożnościowy**, który oznacza nadwyżkę gotówki w kasie lub na rachunku bankowym na wypadek zagrożenia utratą płynności; przyczynę takiego stanu mogą stanowić: występujące w sektorze bankowym zatory płatnicze, opieszałość dłużników w spłacie należności z powodu przejściowych trudności finansowych lub zabezpieczenie się przed innymi niemożliwymi do dokładnego przewidzenia zdarzeniami, na przykład: anomaliami pogodowymi (mogą do nich należeć: wyjątkowo obfite opady śniegu utrudniające prawidłowe funkcjonowanie gospodarki, niespotykane upały lub zagrożenie powodzią);
- **dochodowy**, który polega na zgromadzeniu środków pieniężnych w zamyśle zainwestowania ich na zasadzie gry spekulacyjnej w handlu walutami lub na wtórnym rynku kapitałowym (na przykład: korzystne ulokowanie pieniędzy w krótkoterminowe papiery wartościowe);
- **zabezpieczeniowy**, który dotyczy w zasadzie jedynie rynków słabo rozwiniętych; ponadnormatywne środki zostają zgromadzone z przeznaczeniem na zakup rzadkich lub trudno dostępnych dóbr lub surowców (np. niezbędnych w procesie produkcyjnym), na które występuje wysoki popyt i które są trudne do osiągnięcia na rynku.

Do zapewnienia optymalnego stanu gotówki w przedsiębiorstwie można zastosować model, który stworzył William Jack Baumol. Ten amerykański ekonomista zauważył, że zarządzanie środkami pieniężnymi (gotówką) pod bardzo wieloma względami przypomina gospodarowanie innym elementem aktywów obrotowych, a mianowicie zapasami. Biorąc to pod uwagę, ustalił a następnie dowiódł, że istnieje możliwość łatwego zastosowania tego samego modelu teoretycznego do opisu zjawisk zachodzących w przedsiębiorstwie w procesach gospodarowania zapasami i zarządzania gotówką.

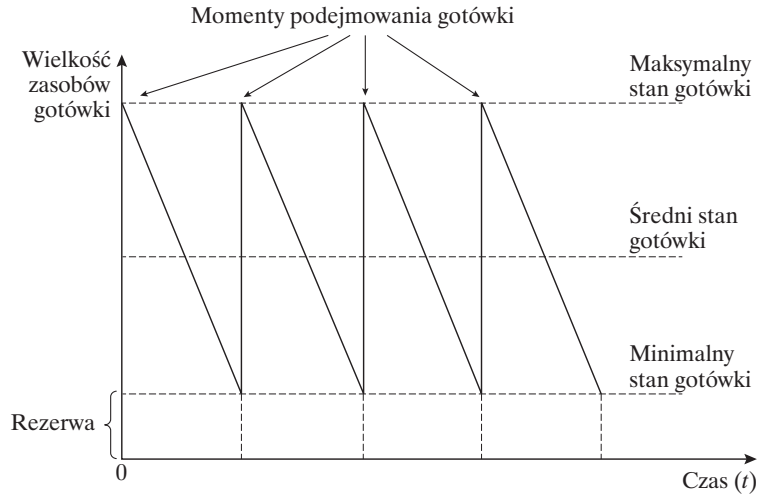
Omawiany Model – Williama Jacka Baumola zarządzania gotówką, oparty został na następujących założeniach:

1) środki pieniężne zużywane są w przedsiębiorstwie w sposób jednostajny; zapotrzebowanie firmy na nie jest zatem stałe w danym czasie i przez to zawczasu możliwe do przewidzenia;
2) dopływ gotówki, potrzebnej firmie do prowadzenia aktywności gospodarczej, jest również stały i przez to można go zaplanować;
3) możliwe jest także określenie z góry, mającego stały charakter, zapotrzebowania danego przedsiębiorstwa na środki pieniężne netto; ustalane jest ono w praktyce ekonomicznej jako różnica pomiędzy przychodami i wydatkami danego podmiotu gospodarczego.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Jednostajny sposób zużywania gotówki przez przedsiębiorstwo w procesie jego aktywności rynkowej oraz cykliczność zasilania firmy w środki pieniężne, przedstawiono na rysunku 24.

Rysunek 24. Jednostajny i powtarzalny przebieg zmian zasobów pieniężnych w przedsiębiorstwie



Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak w modelu opisującym zarządzanie zapasami w Modelu Baumola, odnoszącym się do gospodarowania gotówką, występują dwie przeciwstawne do siebie tendencje kosztowe. Pierwszą z nich reprezentują koszty utraconych korzyści (możliwości), mające charakter zmienny. Drugą przedstawiają koszty transakcyjne (manipulacyjne) o charakterze stałym.

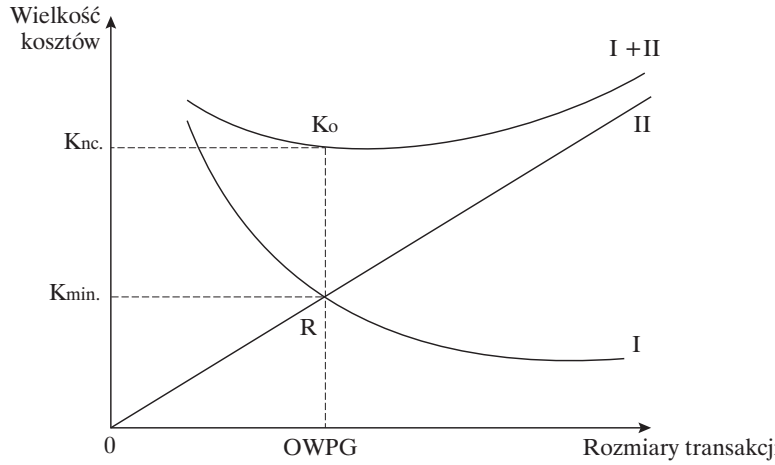
Omawiany Model Williama Baumola ukazujący zachowanie się zasobów pieniężnych (gotówki) można przedstawić także w ujęciu graficznym. Ukazuje to zamieszczony nieco dalej w niniejszym tekście (rys. 25).

W przypadku zarządzania gotówką Model Baumola również uwidacznia istnienie dwóch przeciwstawnych do siebie tendencji kosztowych. Pokazuje, że wraz ze wzrostem rozmiarów przeprowadzanych transakcji ma miejsce malejąca tendencja kosztów transakcyjnych (linia **I**) przy jednocześnie wzrostowej tendencji kosztów utraconych korzyści (linia **II**). Punkt przecięcia obu linii (**R**), spadając na oś odciętych, wyznacza optymalną wielkość podejmowanej gotówki (**OWPG**). Wartość OWPG odłożona na krzywej łącznych kosztów utrzymywania sald środków pieniężnych (linia **I + II**), daje punkt **Ko**, stanowiący jej minimum. Współrzędne punktu **Ko** wyznaczają najniższą wartość na

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

osi rzędnych (zaznaczoną w punkcie **Knc**) dla łącznych kosztów utrzymywania sald środków pieniężnych. Model Baumola umożliwia obliczenie kierownictwu przedsiębiorstwa optymalnej wielkości podejmowanej gotówki. Przy jego zastosowaniu można jednocześnie określić najniższe koszty całkowite.

Rysunek 25. Model Baumola wyznaczający optymalną wielkość środków pieniężnych (gotówki) w przedsiębiorstwie



Uwaga:
I – łączne koszty transakcyjne (manipulacyjne),
II – koszty utraconych korzyści (możliwości),
I + II – łączne koszty utrzymywania sald środków pieniężnych (koszty całkowite),
OWPG – optymalna wielkość podejmowanej gotówki,
Ko – punkt wyznaczający optymalną wielkość gotówki do podjęcia,
Kmin. – punkt wyznaczający najmniejszą sumę kosztów transakcyjnych i kosztów utraconych korzyści,
Knc. – punkt wyznaczający minimalne koszty całkowite dla optymalnej wielkości podejmowanej gotówki,
R – punkt przecięcia krzywej łącznych kosztów transakcyjnych i linii kosztów utraconych korzyści.

Źródło: Vollmuth, 1995, s. 45.

Zależności ukazane na rysunku 25 opisują następujące wzory:

Łączne koszty transakcyjne (dotyczą danego odcinka czasu, np.: roku, miesiąca, tygodnia):

$$\textbf{ŁKT} = \boldsymbol{B} \cdot \frac{\boldsymbol{Y}}{\boldsymbol{C}} \qquad (4.30)$$

gdzie:
ŁKZ – łączne koszty transakcyjne,
Y – łączne zapotrzebowanie na środki pieniężne w danym okresie,
C – kwota gotówki podejmowana jednorazowo (każdorazowo),
B – koszty manipulacyjne (koszty transakcyjne, które pozostają stałe – przypadające na jedną transakcję).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Koszty utraconych możliwości (korzyści):

$$\mathbf{KUM} = R \cdot \frac{C}{2} \tag{4.31}$$

gdzie:
KUM – koszty utraconych możliwości (korzyści),
R – stopa procentowa kosztów utraconych możliwości (oznacza stopę procentową lokat alternatywnych),
C – kwota gotówki podejmowana jednorazowo (każdorazowo).

Łączne koszty utrzymywania sald środków pieniężnych:

$$\mathbf{ŁKG} = \mathbf{ŁKT} + \mathbf{KUM} \tag{4.32}$$

gdzie:
ŁKG – łączne koszty utrzymywania sald środków pieniężnych (koszty całkowite),
ŁKT – łączne koszty transakcyjne,
KUM – koszty utraconych możliwości.

Dla otrzymania wartości optymalnej wielkości podejmowanej gotówki oraz w następstwie tego faktu określenia najniższych łącznych kosztów utrzymywania sald środków pieniężnych (kosztów całkowitych), można skorzystać z następującego wzoru:

$$\mathbf{Cx} = \sqrt{\frac{2 \cdot B \cdot Y}{R}} \tag{4.33}$$

gdzie:
Cx – optymalna wielkość podejmowanej gotówki,
B – koszty manipulacyjne (transakcyjne),
Y – łączne zapotrzebowanie na środki pieniężne w danym okresie,
R – stopa procentowa kosztów utraconych możliwości (stopa procentowa lokat alternatywnych).

Koszty utraconych możliwości (korzyści) – KUM – ujmują w swojej wartości potencjalnie utracone przez przedsiębiorstwo dochody z tytuły oprocentowania jego niezainwestowanego kapitału w alternatywne przedsięwzięcia.

Natomiast **łączne koszty transakcyjne (manipulacyjne) – ŁKT** – obejmują: koszty biurowe, koszty obsługi klienta, koszty maklerskie itp.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 4

W okresie jednego roku firma produkcyjno-handlowa oszacowała własne zapotrzebowanie (Śliwa i Przygoda, 2010, s. 205) na gotówkę, potrzebną do sprawnego prowadzenia swojej działalności – na kwotę 25 mln PLN. Stopa oprocentowania lokat alternatywnych (stopa utraconych korzyści) wyniosła 5% w stosunku rocznym. Koszty manipulacyjne przypadające na jedną transakcję wynoszą każdorazowo 100 PLN.

Polecenie

Mając podane założenia na względzie, należy obliczyć dla przedsiębiorstwa, optymalną wielkość podejmowanej gotówki.

Rozwiązanie

Dostępne są następujące dane:
$\boldsymbol{Y}$ = 25 mln PLN
$\boldsymbol{R}$ = 5%
$\boldsymbol{B}$ = 100 PLN
Cx – szukane

$$\mathbf{Cx} = \sqrt{\frac{2 \cdot 100 \cdot 25\ \text{mln}}{0,05}} = \sqrt{100\ \text{mld}} = \mathbf{316.228\ PLN}$$

Gdy koszt pojedynczej transakcji będzie wysoki, warto dążyć do zmniejszenia ich liczby. Jeżeli stopa procentowa okaże się zbyt wysoka, warto dążyć do zmniejszenia rozmiarów każdej transakcji.

Gdy nastąpi podwyższenie kosztów manipulacyjnych do 150 PLN, zmieni się równocześnie optymalna wielkość podejmowanych środków pieniężnych:

$$\mathbf{Cx} = \sqrt{\frac{2 \cdot 150 \cdot 25\ \text{mln}}{0,05}} = \sqrt{150\ \text{mld}} = 387.298\ \text{PLN}$$

Jeżeli koszt utraconych korzyści (koszt alternatywny innych inwestycji) zwiększy się do 6%, optymalna wielkość podejmowanej kwoty gotówkowej wyniesie:

$$\mathbf{Cx} = \sqrt{\frac{2 \cdot 150 \cdot 25\ \text{mln}}{0,06}} = \sqrt{125\ \text{mld}} = 353.553\ \text{PLN}$$

Na podstawie przedstawionego przykładu można zauważyć, że wielkość optymalnego salda gotówkowego jest (Śliwa i Przygoda, 2010, s. 205):

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– dodatnio skorelowana ze zmianą stałego kosztu transakcyjnego (wysoki koszt transakcji, skłania kierownictwo firmy do zmniejszenia liczby transakcji i zwiększenia salda podejmowanej gotówki);
– ujemnie skorelowana ze zmianą stopy procentowej (R), co oznacza, że wzrost stopy kosztów utraconych korzyści (oprocentowania alternatywnych lokat kapitału) skłania kierownictwo firmy do ograniczania rozmiarów każdej transakcji.

Model Williama Baumola znajduje zastosowanie pod warunkiem, że w danym podmiocie gospodarczym ma miejsce jednostajne i dodatkowo powtarzalne zużycie zasobów środków pieniężnych. Z równomiernie rozłożoną w czasie gospodarką posiadaną gotówką, trudno jest się jednak spotkać w praktyce. Omawiany model ma wiele ograniczeń, z których najistotniejsze to:
– kierownictwo przedsiębiorstwa najczęściej nie jest w stanie precyzyjnie określić zapotrzebowania na gotówkę w dłuższym okresie;
– wydatki najczęściej nie mają równomiernego rozkładu w czasie; ich skumulowanie przypada w pewnych terminach, np. w połowie i na koniec miesiąca, pod koniec roku oraz na wiosnę; dodatkowo ich kumulacja uzależniona jest od branży jakiej dotyczą, koniunktury rynkowej, wielkości i kondycji firmy, itp.;
– prowizja transakcji jest uzależniona od jej wielkości i może mieć charakter zmienny (często ulega zmianom w wyniku prowadzonych negocjacji);
– oprocentowanie rachunku bieżącego (rozliczeniowego), jaki posiada przedsiębiorstwo, może się zmieniać w czasie.

Istnieją modele wyznaczania optymalnego stanu gotówki, przy zastosowaniu których można w pewnym zakresie uwzględnić losowość w kształtowaniu się poziomu wpływów i wydatków w przedsiębiorstwie.

Najbardziej znane modele z tej grupy to:
– model Millera-Orra,
– metoda Monte-Carlo.

Ze względu na dość wysoki stopień ich skomplikowania, w praktyce gospodarczej używa się jednak bardziej prostych i powszechnie zrozumiałych metod optymalizacji salda gotówkowego.

Najbardziej popularny sposób polega na sporządzaniu specjalnych planów operatywnych. Zadanie to wykonują odrębne komórki wyznaczone do tego w danym zakładzie. Plany określają, szacowaną na podstawie prognozy marketingowej, wielkość przychodów ze sprzedaży i innych wpływów, przy

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

jednoczesnym uwzględnieniu zaplanowanych wydatków. Stopień szczegółowości takich zestawień jest bardzo różny i opiera się przede wszystkim na umiejętnościach i doświadczeniu sporządzającego je zespołu ludzi oraz potrzebach, jakie określą władze firmy. Zazwyczaj plany wpływów i wydatków układane są w odniesieniu do poszczególnych miesięcy w roku.

4.8. Struktura pasywów służących finansowaniu majątku obrotowego

Struktura pasywów powinna odpowiadać w swoim zakresie – charakterowi zasobów, jakie posiada i dysponuje dany podmiot gospodarczy.

Analizując bardziej szczegółowo majątek obrotowy firmy, można zauważyć, że pewna jego część nigdy nie spada poniżej określonego poziomu, zachowując się w tym względzie podobnie jak aktywa trwałe. Tę część majątku obrotowego przyjęło się nazywać: stałymi aktywami obrotowymi (lub też ujmując nieco inaczej: stałą częścią aktywów obrotowych).

Pozostała część zasobów bieżących przedsiębiorstwa notuje zauważalne wahania w czasie. Tę część teoria finansów nazywa zmiennymi aktywami obrotowymi (lub też: stałą częścią aktywów obrotowych).

Z racjonalnego punktu widzenia właściwe jest zastosowanie w odniesieniu do owych dwóch różniących się od siebie co do charakteru rodzajów aktywów bieżących, także odmiennych sposobów finansowania. Odpowiedzią dla tych dążeń jest zróżnicowanie struktury pasywów finansujących majątek obrotowy.

Opisywaną sytuację przedstawiono na rysunku 26.

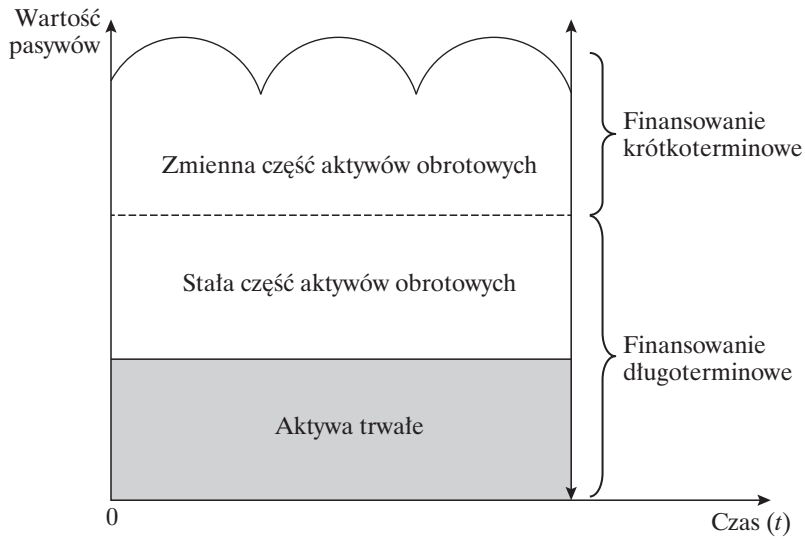
Aktywa trwałe oraz stała część aktywów obrotowych wymagają finansowania długoterminowego. Najlepszymi źródłami spełniającymi to zadanie są: kapitały własne i zadłużenie długoterminowe. Wskazane jest pokrywanie nimi wszystkich aktywów trwałych oraz stałej części aktywów bieżących.

Kapitały własne stanowią najbardziej stabilne źródło finansowania. Ich poziom nie musi jednak finansować zmiennej części aktywów obrotowych. Zaistnienie takiej sytuacji oznaczałoby nieefektywne wykorzystanie płynnych środków finansowych uosabiających w przedsiębiorstwie kapitały własne. Najkorzystniejszym źródłem finansowania zmiennych aktywów obrotowych są kredyty krótkoterminowe, zabezpieczające zmienne co do wielkości i w czasie, zapotrzebowanie na kapitały obrotowe (Śliwa i Przygoda, 2010, s. 190–191).

W praktyce struktura pasywów, którymi finansowany jest majątek obrotowy, pozostaje odmienna dla każdego podmiotu gospodarczego. Wynika to ze specyfiki poszczególnych przedsiębiorstw oraz przyjętej przez ich kierownictwa strategii zarządzania kapitałem.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 26. Model finansowania aktywów bieżących w przedsiębiorstwie



Źródło: Śliwa i Przygoda, 2010, s. 190.

4.9. Znaczenie kapitału obrotowego dla funkcjonowania przedsiębiorstwa

Zarządzanie kapitałem obrotowym jest jednym z najważniejszych elementów składających się na sferę finansów każdego podmiotu gospodarczego. Dążenie do utrzymywanie jego optymalnej wielkości w odniesieniu do sytuacji i potrzeb firmy jest istotnym czynnikiem racjonalizującym i dynamizującym sposób jego wykorzystania.

W obszarze finansów przedsiębiorstwa można zaobserwować ustawiczne balansowanie między dopuszczalnym ryzykiem a oczekiwanymi korzyściami. Im większe ryzyko, tym większe stają się również spodziewane pożytki z aktywności gospodarczej. Ta cecha charakteryzująca finanse jest typowa także w przypadku zarządzania kapitałem obrotowym, co jest – obok decyzji o charakterze długoterminowym (inwestycyjnym) – jednym z podstawowych składników dziedziny zarządzania finansami przedsiębiorstwa (Gołębiowski, 2004, s. 5).

Chęć polepszenia efektywności zakładu oraz zwiększenia realizowanej przezeń stopy zysku od zaangażowanego kapitału, zmusza władze przedsiębiorstwa do wytwarzania, a następnie dystrybuowania produktów gotowych

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

szybciej i sprawniej, niż robią to inni wytwórcy obecni na rynku. W tym sensie kapitał obrotowy umożliwia kontrolę i na tej podstawie – możliwość wprowadzania pożądanych zmian na poszczególnych etapach cyklu operacyjnego.

Za pomocą zaangażowanego kapitału obrotowego możliwe jest maksymalne wykorzystanie posiadanych przez firmę zasobów i sprawne zarządzanie elementami majątku obrotowego, które tworzą: zapasy, należności, krótkoterminowe papiery wartościowe oraz środki pieniężne. Wiedza zdobyta w tym zakresie, umożliwia także, ale w sposób pośredni, bardziej świadome i uzasadnione głębiej merytorycznie – zarządzanie zobowiązaniami.

Poziom kapitału obrotowego jest ważnym wskaźnikiem ekonomicznym, informującym o właściwych lub też niewłaściwych proporcjach pomiędzy kapitałem pracującym a wielkością sprzedaży. Stanowi miernik płynności posiadanej przez przedsiębiorstwo. Wielkość kapitału obrotowego stanowi również istotny faktor budujący wzajemne zaufanie na osi kontaktów z bankami, innymi wierzycielami oraz partnerami handlowymi danego podmiotu gospodarczego.

Analiza i wybór, a następnie wdrożenie najbardziej odpowiedniej w określonych warunkach strategii zarządzania kapitałem obrotowym, wywierają zasadniczy wpływ na sprawność działania danej jednostki. Określają poziom jej konkurencyjności, polepszają osiągane przez firmę wyniki finansowe, otwierają przed nią nowe perspektywy rozwojowe oraz w dużym stopniu mogą zagwarantować bezpieczeństwo rynkowe.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

MACIEJ PAWŁOWSKI

Rozdział V

Ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstwa

Wstęp

Niniejsza cześć podręcznika poświęcona jest analizie zagadnień związanych z istotą oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa oraz metodami jej pomiaru. W treści rozdziału omówiono pojęcie „sytuacji finansowej przedsiębiorstwa" ze wskazaniem na cechy ją charakteryzujące. Wyróżniono dokumentację służącą ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa oraz dokonano charakterystyki ekonomicznej treści bilansu i rachunku zysków i strat. Przestawiono także zespół miar służących analizie i ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, a w podsumowaniu zawarto praktyczny przykład zastosowania przedstawionych metod.

Lektura niniejszego rozdziału pozwala czytelnikowi na zdobycie wiedzy w zakresie:
- wskazania i scharakteryzowania kluczowych obszarów działalności przedsiębiorstwa definiujących jego sytuację finansową,
- dokonania charakterystyki sprawozdania finansowego,
- zinterpretowania treści zawartej w bilansie i rachunku zysków i strat,
- scharakteryzowania pojęcia oraz dokonania pomiaru i oceny: płynności finansowej, zadłużenia, rotacji, rentowności.

5.1. Pojęcie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa i źródła służące jej ocenie

We współczesnej gospodarce umiejętność oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa staje się jedną z kluczowych zdolności analitycznych szerokiego grona interesariuszy – pośrednio bądź bezpośrednio – zaangażowanych

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

w działalność podmiotu gospodarczego. Dynamika zmian zachodzących w otoczeniu rynkowym wymaga bowiem okresowej analizy i oceny ekonomicznych oraz finansowych wyników działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwo. Działania te tworzą system informacji niezbędnych dla prawidłowego przebiegu procesu zarządzania przedsiębiorstwem, weryfikacji dotychczasowego stopnia realizacji celów jednostki gospodarczej, identyfikacji zagrożeń i obszarów ryzyka wkomponowanych w jej działalność oraz formułowania strategii przyszłego rozwoju.

Wielość przesłanek towarzyszących potrzebie oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa bezpośrednio determinuje stosunkowo szeroki wachlarz metod i instrumentów oraz źródeł informacji wykorzystywanych w procesie poznawczym. Nie ulega zatem wątpliwości, że właściwy dobór technik oraz materiałów źródłowych stanowi o jakości sporządzonych analiz oraz determinuje trafność decyzji podjętych na ich podstawie. Co więcej, ukształtowanie właściwego modelu oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa wymaga uściślenia analizowanego terminu, który nie jest jednoznacznie rozumiany. W dużej części opracowań nie definiuje się pojęcia sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, wskazując jedynie na związek zachodzący pomiędzy tym terminem a możliwościami przetrwania i rozwoju organizacji. Wskazuje się nadto, że określona sytuacja finansowana jest z jednej strony celem działania przedsiębiorstwa, z drugiej zaś – stanowi rezultat bieżących i strategicznych decyzji gospodarczych (Siemińska, 2003, s. 124–125). Przegląd źródeł literaturowych pozwala także stwierdzić, że niejednoznaczność rozpatrywanej kategorii pogłębiana jest przez mnogość występujących określeń. Obok pojęcia *sytuacja finansowa* funkcjonuje kategoria *kondycji finansowej* **bądź** *standingu finansowego*, natomiast termin *ocena* zastępowany jest *analizą* **bądź** *diagnozą*. W konsekwencji powyższego dorobek dyscypliny finansów jest bogaty w opracowania poświęcone ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, diagnozie kondycji finansowej podmiotów gospodarczych czy analizie standingu finansowego firmy (co i tak nie wyczerpuje funkcjonujących w literaturze konfiguracji pojęć i określeń).

Co interesujące, różnorodność stosowanej nomenklatury dość często przekłada się na zakres badań – wykorzystywanych metod i źródeł informacji oraz obszarów działalności przedsiębiorstwa objętych analizą. Przykładowo, wedle źródeł NBP *standing finansowy* stanowi opinię o sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa, która definiowana jest przez pryzmat płynności finansowej, efektywności działania, poziomu zadłużenia oraz zyskowności i rentowności prowadzonej działalności. Natomiast *kondycja finansowa* jest pojęciem znaczeniowo szerszym i poza wspomnianymi charakterystykami

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

przedsiębiorstwa uwzględnia w swym zakresie problem pozycji konkurencyjnej jednostki, jej bezpieczeństwa i wiarygodności finansowej, zdolności do generowania zysku oraz wzrostu wartości (www.nbportal.pl). Odmienna sytuacja ma miejsce w przypadku źródeł literaturowych, gdzie określenie sytuacja finansowa przedsiębiorstwa stosowane jest zamiennie względem pojęcia „kondycja finansowa" czy „standing finansowy" (Bień, 1999, s. 81).

Pomijając polemikę na gruncie merytoryki stosowanych sformułowań – element ten nie jest istotny z punktu widzenia celów niniejszej części podręcznika – w pracy przyjmuje się, że wysiłek badawczy skoncentrowany na analizie, ocenie lub diagnozie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa, kondycji finansowej jednostki gospodarczej czy standingu finansowym firmy prowadzi do tych samych ustaleń (pojęcia te są zatem tożsame). Niemniej jednak brak spójności w sferze terminologii podejmowanego zagadnienia uprawnia do arbitralnego podejścia, które będzie właściwe celom prowadzonych rozważań. W podręczniku przyjmuje się zatem, że sytuacja finansowa przedsiębiorstwa to stan finansowy podmiotu gospodarczego wyrażający się w poziomie jego płynności i wypłacalności, zdolności do generowania zysków oraz powiększania zasobów majątkowych i kapitałowych (Kowalak, 2003, s. 11). Przyjęta konstatacja opiera więc model oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa na czterech zasadniczych filarach:

– płynności,
– zadłużeniu,
– rotacji,
– rentowności,
– strukturze i dynamice pozycji bilansowych.

Sformułowanie właściwej oceny w zakresie sytuacji finansowej podmiotu gospodarczego wymaga zgromadzenia odpowiednich dokumentów ilustrujących ekonomiczno-finansowy wymiar prowadzonej przez niego działalności. Uznaje się, że jednym z najbardziej znaczących, dojrzałych i ukształtowanych systemów zaopatrujących przedsiębiorstwo w zasób informacji jest rachunkowość. Stanowi ona system wartościowego pomiaru, opisu, prezentacji i interpretacji działalności przedsiębiorstwa, służącym do podejmowania decyzji gospodarczych i rozliczania zarządzających jednostką ze sposobu zarządzania powierzonym im kapitałem (Śnieżek, 2009, s. 14). Nadmienić jednak należy, że zakres i rodzaj informacji generowanych w ramach prowadzonej przez przedsiębiorstwo rachunkowości w znacznej mierze zależy od przyjętej formy księgowości. Analiza form ewidencji księgowej przewidzianych w krajowym ustawodawstwie pozwala stwierdzić, że największy potencjał informacyjny mają księgi rachunkowe i sporządzone na ich podstawie sprawozdania finansowe (tab. 18.).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela 18. Uproszone formy ewidencji księgowej a pełna rachunkowość z punktu widzenia zakresu generowanych informacji

FORMA EWIDENCJI A RODZAJE INFORMACJI							
Forma ewidencji o przychodach / **Rodzaj informacji**			**GENEROWANIE INFORMACJI**				
			o przychodach	**o kosztach**	**o zasobach (majątku)**	**o źródłach finansowania (kapitałach)**	**o wpływach i wydatkach**
Uproszczona księgowość	karta podatkowa	ewidencja podatkowa PDOF	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**NIE**
	ewidencja przychodów – ryczałt ewidencjonowany		**TAK** (wyłącznie w ujęciu podatkowym)	**NIE**	**NIE**	**NIE**	**NIE**
	podatkowa księga przychodów i rozchodów		**TAK** (wyłącznie w ujęciu podatkowym)	**TAK** (wyłącznie w ujęciu podatkowym)	**NIE**	**NIE**	**NIE**
Księgowość	księgi rachunkowe		**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**	**TAK**

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Winter, 2010, s. 178.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zestawienie ujęte w tabeli 18 dowodzi, że zbiór informacji ujętych w ramach podatkowych form ewidencji nie stanowi wystarczającej podstawy dla oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. Luka informacyjna w zakresie wielkości charakteryzujących wartość zgromadzonego majątku i źródeł jego finansowania oraz danych dotyczących wielkości przepływów pieniężnych właściwie uniemożliwia ocenę dotychczas podjętych decyzji, jak również – stanowi istotną barierę w prognozowaniu przyszłości (Cieślik, 2012, s. 217). Należy jednak podkreślić, że wspomniane niedostatki wynikają z przesłanek tworzenia dokumentacji ewidencjonującej zdarzenia gospodarcze w przedsiębiorstwie. Głównym celem prowadzenia uproszczonych form księgowości jest gromadzenie danych niezbędnych dla ustalenia wysokości zobowiązań podatkowych, do czego wystarczającą postawę stanowi informacja na temat wysokości generowanych przez przedsiębiorstwo przychodów. Nieco inne (szersze) znaczenie przypisuje się sprawozdaniom finansowym.

Sprawozdanie finansowe definiowane jest jako ściśle określona przepisami prawa i emitowana na zewnątrz przedsiębiorstwa forma zestawień liczbowych ilustrujących sytuację danego podmiotu w określonym przedziale czasu. Z przyjętej definicji wynikają pewne konsekwencje wymagające rozwinięcia.

Po pierwsze – regulacje prawne. Sprawozdanie finansowe jest dokumentem sporządzanym na podstawie obowiązującego prawa. Podstawowym, choć nie jedynym, aktem normatywnym regulującym obowiązki sprawozdawcze podmiotów gospodarczych jest ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości z późn. zm. (dalej: ustawa o rachunkowości). Określa ona nie tylko strukturę i treść sprawozdań finansowych, ale równie istotne – wskazuje podmioty zobowiązane do sporządzania dokumentacji tego rodzaju. Sprawozdawczością finansową objęte są podmioty mające siedzibę na ternie RP lub miejsce sprawowania zarządu na terytorium RP, takie jak (Rak, 2015, s. 40):

- spółki kapitałowe (z ograniczoną odpowiedzialnością, akcyjne) i inne osoby prawne (np. spółdzielnie);
- wybrane typy spółek osobowych – komandytowe i komandytowo-akcyjne;
- spółki osobowe (cywilne lub jawne), w których wspólnikami są osoby prawne;
- osoby fizyczne oraz spółki cywilne i jawne, w których wspólnikami są osoby fizyczne oraz spółki partnerskie – jeżeli ich przychody za poprzedni rok obrotowy wyniosły równowartość co najmniej 1 200 000 euro;
- instytucje finansowe (np. banki i zakłady ubezpieczeń);
- jednostki samorządu terytorialnego;
- obcokrajowcy, oddziały i przedstawicielstwa przedsiębiorców zagranicznych;
- jednostki otrzymujące na realizację zadań zleconych subwencje i dotacje pochodzące ze środków publicznych.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ustawa o rachunkowości reguluje także problem terminu sporządzania sprawozdań finansowych. Podmioty podlegające regulacjom analizowanego aktu sporządzają sprawozdania finansowe na dzień bilansowy oraz moment zamknięcia ksiąg rachunkowych, a więc:

- na dzień kończący rok obrotowy;
- na dzień zakończenia działalności jednostki, w tym również jej sprzedaży, zakończenia likwidacji lub postępowania upadłościowego;
- na dzień poprzedzający zmianę formy prawnej z zastrzeżeniem, że obowiązek zamykania (i otwierania) ksiąg rachunkowych nie jest obligatoryjny w przypadku: przekształcenia spółki osobowej oraz spółki cywilnej w inną spółkę osobową (bądź spółki kapitałowej w inną spółkę kapitałową) oraz w sytuacji połączenia przedsiębiorstw metodą łączenia udziałów, w ramach której nie dochodzi do powstania nowej jednostki;
- (w jednostce przejmowanej) na dzień połączenia związanego z przejęciem jednostki przez inną jednostkę, w szczególności na dzień wpisu tego połączenia do rejestru;
- na dzień poprzedzający dzień podziału lub połączenia jednostek, jeżeli w wyniku podziału lub połączenia powstaje nowa jednostka (na dzień poprzedzający dzień wpisu do rejestru połączenia lub podziału);
- na dzień poprzedzający dzień postawienia jednostki w stan likwidacji lub ogłoszenia upadłości (obowiązek zamykania i otwierania ksiąg rachunkowych nie dotyczy przypadku ogłoszenia upadłości przedsiębiorstwa z możliwością zawarcia układu);
- na inny dzień bilansowy określony odrębnymi przepisami.

Wartym odnotowania jest fakt, że dzień wyznaczony powyższymi przesłankami definiuje moment, na który sporządza się sprawozdanie finansowe (ustala wielkości księgowe charakteryzujące sytuację przedsiębiorstwa). Ustawodawca wskazuje jednocześnie, że podmioty objęte obowiązkiem sprawozdawczym są zobowiązane do przygotowania dokumentacji w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące od daty wystąpienia zdarzeń rodzących potrzebę zamknięcia ksiąg rachunkowych.

Drugim problemem podkreślonym w definicji sprawozdania finansowego jest kwestia ich udostępnienia (emitowania na zewnątrz). Wedle regulacji prawnych roczne sprawozdanie finansowe podlega zatwierdzeniu[1] przez właściwe organy jednostki gospodarczej w terminie nie dłuższym niż 6 miesięcy od dnia bilansowego (jeżeli zatem dzień bilansowy wyznacza ostatni dzień roku – 31 grudnia,

[1] Zatwierdzenie sprawozdania finansowego zamyka drogę do dokonywania jakikolwiek zmian w księgach rachunkowych oraz sporządzonym sprawozdaniu.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wówczas czas na zatwierdzenie jego treści mija 30 czerwca następnego roku). Zatwierdzenie sprawozdania finansowego w dalszej kolejności rodzi obowiązek jego złożenia w ciągu 15 dni w Krajowym Rejestrze Sądowym (KRS). KRS jest rejestrem jawnym o prawnie nieorganicznym dostępie do dokumentacji w nim zgromadzonej. W tym aspekcie przejawia się cel tworzenia omawianej dokumentacji – dostarczenie informacji dotyczącej dokonań jednostki dla szerokiego grona interesariuszy, tj. inwestorów, wierzycieli, kontrahentów, pracowników, instytucji statystycznych, władz publicznych oraz innych podmiotów z otoczenia przedsiębiorstwa zainteresowanych jego sytuacją finansową.

Trzeci element składający się na definicję sprawozdania finansowego dotyczy jego zawartości. Stosownie do dotychczasowych ustaleń i przy uwzględnieniu stosownych uzupełnień, sprawozdanie finansowe stanowi finalny produkt systemu rachunkowości prezentujący uporządkowany zbiór informacji na temat sytuacji majątkowo-kapitałowej przedsiębiorstwa, wyników finansowych prowadzonej przez niego działalności oraz salda przepływu środków pieniężnych. Wieloaspektowy obraz przedsiębiorstwa i jego sytuacji finansowej możliwy jest do osiągnięcia dzięki strukturze sprawozdania finansowego obejmującej sześć zasadniczych elementów podzielonych na dwie części – fakultatywną i obligatoryjną (tab. 19.).

W podsumowaniu tej części rozważań pokreślenia wymaga fakt, że ustawa o rachunkowości normuje także zakres ujawnianych informacji. Struktury informacyjne sprawozdań finansowych zostały zróżnicowane z perspektywy przedmiotu prowadzonej działalności, wyodrębniając wzory dokumentów właściwe dla (Rak, 2015, s. 41):

– działalności produkcyjnej, handlowej i usługowej (załącznik nr 1 do ustawy o rachunkowości),
– działalności bankowej (załącznik nr 2 do ustawy o rachunkowości),
– działalności ubezpieczeniowej (załącznik nr 3 do ustawy o rachunkowości).

W konsekwencji przedmiotu zainteresowania niniejszej publikacji przedmiotem dalszych rozważań będą sprawozdania finansowe formułowane zgodnie z treścią załącznika nr 1. Ponadto uwagę skoncentrowano na dwóch kluczowych elementach sprawozdania finansowego służącego ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa – bilansie oraz rachunku zysków i strat. Dokumenty te zaspokajają potrzeby informacyjne służące ocenie sytuacji podmiotu gospodarczego z perspektywy jej cech definicyjnych – płynności, zadłużenia, rotacji oraz rentowności prowadzonej działalności[2].

[2] Warto nadmienić, że analiza ekonomiczno-finansowa (stanowiąca szerszy kontekst badania podmiotu gospodarczego) wymaga uwzględnienia w procesie poznawczym pełne-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela 19. Elementy sprawozdania finansowego według ustawy o rachunkowości

<table>
<tr><td rowspan="3">Obligatoryjne</td><td>Bilans</td><td rowspan="3">wszystkie podmioty podlegające ustawie o rachunkowości</td></tr>
<tr><td>Rachunek zysków i strat</td></tr>
<tr><td>Informacja dodatkowa</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Fakultatywne</td><td>Rachunek przepływów pieniężnych</td><td rowspan="2">podmioty, których sprawozdania finansowe podlegają badaniu przez biegłego rewidenta, m.in.:
– banki, zakłady ubezpieczeń, fundusze inwestycyjne i emerytalne
– instytucje płatnicze i instytucje pieniądza elektronicznego
– spółki akcyjne
– grupy kapitałowe
– pozostałe jednostki, które w poprzedzającym roku obrotowym, za który sporządzono sprawozdania finansowe, spełniły co najmniej dwa z następujących warunków:
• średnioroczne zatrudnienie w przeliczeniu na pełne etaty wyniosło co najmniej 50 osób
• suma aktywów bilansu na koniec roku obrotowego stanowiła równowartość w walucie polskiej co najmniej 2 500 000 euro
• przychody netto ze sprzedaży towarów i produktów oraz operacji finansowych za rok obrotowy stanowiły równowartość w walucie polskiej co najmniej 5 000 000 euro</td></tr>
<tr><td>Zestawienie zmian w kapitale własnym</td></tr>
<tr><td>Sprawozdanie z działalności</td><td>obowiązek sporządzenia tego dokumentu dotyczy:
– spółek akcyjnych i spółek z o.o.
– spółek komandytowo-akcyjnych
– jawnych i komandytowych, których wszystkimi wspólnikami ponoszącymi nieograniczoną odpowiedzialność są spółki kapitałowe, spółki komandytowo-akcyjne lub spółki z innych państw o formie prawnej podobnej do tych spółek
– towarzystw ubezpieczeń wzajemnych
– spółdzielni
– przedsiębiorstw państwowych</td></tr>
</table>

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o rachunkowości.

go sprawozdania finansowego, jak również innych dostępnych zbiorów informacji (np. uchwały przedsiębiorstwa, dokumenty prezentujące strategię rozwoju czy treści zawartych umów i kontraktów).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

5.2. Zestawienie majątku przedsiębiorstwa i źródeł jego finansowania – bilans

Bilans stanowi podstawową i integralną część sprawozdania finansowego. Definiowany jest jako statyczne i wartościowe zestawienie majątku przedsiębiorstwa (aktywów) i źródeł jego finansowania (pasywów) sporządzane na koniec okresu sprawozdawczego (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 50). Cecha statyczności bilansu odnosi się do wykazywania stanu majątku przedsiębiorstwa i źródeł jego finansowania na ściśle określony dzień – dzień kończący dany i poprzedni rok obrotowy. Natomiast ujęcie wartościowe dotyczy prezentacji pozycji aktywów i pasywów przy wykorzystaniu miernika, jakim jest jednostka pieniężna (w warunkach krajowego środowiska prawnego pozycje bilansowe wyrażone są w polskiej walucie).

Jednoczesne zestawienie sytuacji majątkowej i kapitałowej podmiotu gospodarczego w dwóch momentach czasu – na początek i na koniec roku obrotowego – sprawia, że bilans uznawany jest za element sprawozdania finansowego charakteryzujący się największą pojemnością informacyjną. Już wstępna ocena bilansu, bazująca na porównaniu poszczególnych wielkości zawartych w jego treści, pozwala na ocenę dokonań jednostki w ciągu jednego okresu sprawozdawczego.

Uproszczoną konstrukcję bilansu prezentuje tabela 20.

Tabela 20. Elementy sprawozdania finansowego według ustawy o rachunkowości

AKTYWA	PASYWA
A. AKTYWA TRWAŁE	A. KAPITAŁY (FUNDUSZE) WŁASNE
I. Wartości niematerialne i prawne II. Rzeczowe aktywa trwałe III. Należności długoterminowe IV. Inwestycje długoterminowe V. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	I. Kapitał (fundusz) podstawowy II. Kapitał (fundusz) zapasowy III. Kapitał (fundusz) z aktualizacji wyceny IV. Kapitał (fundusz) rezerwowy V. Zysk (strata) z lat ubiegłych VI. Zysk (strata) netto VII. Odpisy z zysku netto w ciągu roku obrotowego

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

AKTYWA	PASYWA
B. AKTYWA OBROTOWE I. Zapasy II. Należności krótkoterminowe III. Inwestycje krótkoterminowe IV. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	B. ZOBOWIĄZANIA I REZERWY NA ZOBOWIĄZANIA I. Rezerwy na zobowiązania II. Zobowiązania długoterminowe III. Zobowiązania krótkoterminowe IV. Rozliczenia międzyokresowe
C. NALEŻNE WPŁATY NA KAPITAŁ PODSTAWOWY	
D. UDZIAŁY (AKCJE) WŁASNE	
SUMA AKTYWÓW	SUMA PASYWÓW

Źródło: opracowanie własne na podstawie ustawy o rachunkowości.

5.2.1. Majątek przedsiębiorstwa w ujęciu bilansowym – aktywa

Słowem wstępu do charakterystyki poszczególnych pozycji majątku przedsiębiorstwa wskazać należy, że ujęcie danego składnika w aktywach przedsiębiorstwa możliwe jest przy jednoczesnym spełnieniu następujących warunków:

– składnik kontrolowany jest przez jednostkę, stąd też kwestia tytułu własności nie jest kryterium nadrzędnym przy ustalaniu wartości majątku podmiotu gospodarczego; pojęcie kontroli nad majątkiem należy utożsamiać z sytuacją, w której przedsiębiorstwo odnotowuje korzyści z tytułu dysponowania danym składnikiem i jednocześnie ponosi konsekwencje materializacji ryzyka z nim powiązanego, np. ze zmianą wartości, ograniczonej przydatności w procesie gospodarowania czy zmiany parametrów technologicznych;
– zasoby przedsiębiorstwa mają wiarygodnie określoną wartość;
– składnik powstał w wyniku przeszłych zdarzeń (np. zakup, wkład lub darowizna) i spowoduje w przyszłości wpływ korzyści ekonomicznych (np. wzrost wartości danego składnika majątku bądź też obniżenie kosztów prowadzonej działalności).

Tak zdefiniowane zasoby majątkowe przedsiębiorstwa ujęte są w bilansie w ramach jednej z czterech grup aktywów.

Pierwsze dwie pozycje majątku – aktywa trwałe i aktywa obrotowe – wyodrębnione są według rosnącego stopnia płynności (tj. łatwości zamiany danej pozycji aktywów na gotówkę). Dodatkowym kryterium klasyfikują-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

cym majątek przedsiębiorstwa na potrzeby ewidencji bilansowej jest kwestia przewidywanego okresu ekonomicznej użyteczności danego składnika w działalności jednostki. Aktywa trwałe stanowią tę część majątku, dla której przewidywany okres ekonomicznej użyteczności przekracza 12 miesięcy od momentu zamknięcia ksiąg rachunkowych. Natomiast pozycje majątku niespełniające tego warunku klasyfikowane są jako aktywa obrotowe (ich zużycie, przekształcenie w formę pieniężną czy odnowienie stanu danej pozycji następuje w ciągu jednego roku od daty rozpoczęcia roku obrotowego).

Wewnętrzna struktura majątku trwałego obejmuje pięć zasadniczych grup (zob. tab. 20), a ich treść ekonomiczną przedstawiono poniżej.

Wartości niematerialne i prawne są to nabyte przez jednostkę prawa majątkowe nadające się do gospodarczego wykorzystania, a więc służące prowadzeniu działalności operacyjnej. Kategoria ta obejmuje swym zakresem m.in. autorskie prawa majątkowe, licencje, patenty, koncesje, prawa do wynalazków i znaków towarowych, know-how, koszty zakończonych prac rozwojowych, koszty organizacji, wartość firmy (różnicę pomiędzy ceną nabycia jednostki gospodarczej a niższą od niej wartością godziwą przejętych aktywów netto) oraz zaliczki na wartości niematerialne i prawne.

Kolejną część majątku trwałego stanowią rzeczowe aktywa trwałe, do których zalicza się:

– środki trwałe – składniki majątku przedsiębiorstwa, które są kompletne, zdatne do użycia i przeznaczone na potrzeby realizacji statutowej działalności jednostki gospodarczej (procesy produkcji, obrotu towarowego czy świadczenie usług) lub służą celom administracyjnym; w tej pozycji ujmuje się przede wszystkim: grunty oraz prawa wieczystego użytkowania gruntów, budynki, budowle. maszyny i urządzenia, środki transportu;
– środki trwałe w budowie – pozycje rzeczowych aktywów trwałych znajdujące się na etapie ich budowy, montażu lub ulepszania;
– zaliczki na środki trwałe w budowie.

Należności długoterminowe obrazują zagregowaną wartość świadczeń pieniężnych należnych od dłużnika, których termin realizacji następuje po 12 miesiącach od daty sporządzenia bilansu (w tej kategorii nie ujmuje się należności z tytułu usług i dostaw, które zawsze prezentowane są w kategorii należności krótkoterminowych – bez względu na termin ich zapadalności). Przykład należności długoterminowych mogą stanowić m.in.: kaucje wpłacone z tytułu umów leasingu, wynajmu lokali lub zawartych kontraktów, a także należności powstałe w wyniku restrukturyzacji podjętej przez dłużników firmy po ugodzie bankowej lub po postępowaniu układowym.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Inwestycje długoterminowe reprezentują globalną wartość aktywów nabytych w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych wynikających z przyrostu ich wartości, osiągania przychodów w formie odsetek lub dywidend (udziałów w zyskach) oraz innych pożytków. Warunkiem zaliczenia określonej pozycji majątku do analizowanej kategorii nie jest, jak dotychczas, rodzaj aktywu, a intencja z jaką dany składnik został nabyty. Stąd też kategoria ta jest stosunkowo różnorodna i obejmuje swym zakresem aktywa finansowe (tytuły własności w innych przedsiębiorstwach, długoterminowe lokaty bankowe, udzielone pożyczki z terminem wymagalności przekraczającym termin 12 miesięcy od dnia bilansowego) oraz nieruchomości i wartości niematerialne i prawne z zastrzeżeniem że nie są one użytkowane przez jednostkę, lecz nabyte wyłącznie w celu osiągnięcia wspomnianych korzyści.

Ostatnią pozycję majątku trwałego stanowią długoterminowe rozliczenia międzyokresowe. W swej wartości odpowiadają one nierozliczonym na dzień bilansowy nakładom przyszłych okresów (zgodnie z zasadą współmierności). Według ustawowej klasyfikacji uwzględniają:

– aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego, tj. kwota przewidziana w przyszłości do odliczenia od podatku dochodowego (źródłem tej wartości mogą być różnice występujące pomiędzy dochodem do opodatkowania a wynikiem finansowym);
– inne rozliczenia międzyokresowe (np. koszty remontów środków trwałych, opłacone z góry prenumeraty długoterminowe, czynsze, polisy ubezpieczeniowe).

Aktywa obrotowe – określane również bieżącymi – stanowią tę cześć zasobów przedsiębiorstwa, które przekształcane są na gotówkę (bądź ich stan jest odnawiany) w ciągu 12 miesięcy od dnia sporządzenia bilansu (charakteryzują się wysoką rotacją w ramach cyklu operacyjnego jednostki). Struktura aktywów obrotowych obejmuje cztery kategorie.

Zapasy, które utożsamiane są z najmniej płynną częścią aktywów obrotowych. Wielkość gromadzonych przez przedsiębiorstwo zapasów oraz ich wewnętrzna struktura w głównej mierze determinowane będą rodzajem (przedmiotem) oraz skalą prowadzonej działalności. Co do zasady, w przedsiębiorstwie o profilu handlowym przeważającą cześć zapasów stanowią towary, w przedsiębiorstwie usługowym – materiały, a w przedsiębiorstwie produkcyjnym – materiały, produkty gotowe oraz półprodukty i produkty w toku. W bilansie wraz z zapasami – lecz jako odrębną kategorię – wyróżnia się zaliczki wniesione na rzecz przyszłych dostaw służących utrzymaniu działalności operacyjnej.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Należności krótkoterminowe częściowo zostały już charakteryzowane. Obejmują one należności wynikających z tytułu obrotu gospodarczego (zrealizowanych dostaw i usług) oraz całość bądź część należności z innych tytułów, które nie zostały niezaliczone do aktywów finansowych. Należności te stają się wymagalne w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego. W ramach omawianej pozycji mieszczą się:
– należności od odbiorców (krajowych i zagranicznych) z tytułu dostaw i usług,
– należności od pracowników,
– należności przysługujące przedsiębiorstwu od budżetu państwa (z tytułu nadpłaconych podatków, ceł, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych).

Kategoria inwestycji krótkoterminowych jest właściwie zbieżna z istotą inwestycji długoterminowych. Zasadnicza różnica przejawia się w cezurze czasowej lokowania zasobów finansowych. W ramach tej pozycji wyróżnia się krótkoterminowe aktywa finansowe (instrumenty rynku kapitałowego – udziały, akcje, obligacje oraz związane z nimi prawa), które są wymagalne lub przeznaczone do zbycia w terminie 12 miesięcy od dnia bilansowego. Ponadto, inwestycje krótkoterminowe obejmują aktywa pieniężne, czyli środki pieniężne w kasie lub na rachunku bankowym oraz inne aktywa finansowe o terminie realizacji nieprzekraczającym trzech miesięcy.

Aktywa obrotowe zamykają krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe, które podlegają uregulowaniu w ciągu 12 miesięcy od dnia bilansowego. Dotyczą m.in. kosztów prenumeraty czasopism, z góry opłaconych czynszów czy trwających prac rozwojowych.

W ramach ostatniej nowelizacji ustawy o rachunkowości, która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2016 r., bilansowa strona aktywów została zasilona przez dwie dodatkowe pozycje – należne wpłaty na kapitał podstawowy oraz udziały (akcje) własne. Do 31 grudnia 2015 r. obie wielkości ujmowane były po stronie pasywów, stanowiąc korektę dla zgromadzonych przez przedsiębiorstwo kapitałów (funduszy) własnych. Zmiany ustawodawstwa sprawiły, że obecnie podlegają one ujawnieniu po stronie majątku przedsiębiorstwa i co więcej – prezentowane są jako wielkości dodatnie, powiększając sumę bilansową. Znaczenie tego zabiegu z punktu widzenia oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa zostanie omówione w dalszej części opracowania. W tym miejscu istotne jest przybliżenie obu pojęć – należne wpłaty na kapitał podstawowy reprezentują wartość zadeklarowanych, lecz nie wniesionych wkładów na kapitał podstawowy, a udziały (akcje) własne stanowią kwotę własnych udziałów lub akcji przewidzianych do zbycia lub umorzenia.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

5.2.2. Źródła finansowania przedsiębiorstwa w ujęciu bilansowym – pasywa

Składniki majątku przedsiębiorstwa znajdują pokrycie w źródłach ich finansowania (pasywach), zgodnie z zasadą równowagi bilansowej (wartość aktywów odpowiada kwocie pasywów). Pasywa – stanowiące prawą stronę bilansu – ilustrują źródła pochodzenia majątku i podzielone są na dwie zasadnicze pozycje – kapitały (fundusze własne) oraz zobowiązania i rezerwy na zobowiązania. Ich uszeregowanie odpowiada rosnącej wymagalności – podporządkowane są okresowi zwrotu kapitału. W konsekwencji czego w pierwszej kolejności ujmuje się kapitały bezzwrotne – kapitały (fundusze) własne i następnie – kapitały pozostające do czasowej dyspozycji przedsiębiorstwa (zobowiązania i rezerwy na zobowiązania) z ich wewnętrznym podziałem na długo- i krótkoterminowe.

Kapitał (fundusz) własny obrazuje udział właścicieli przedsiębiorstwa w aktywach podmiotu gospodarczego. W swej istocie (i wartości) kapitał własny odpowiada aktywom netto jednostki gospodarczej, a więc tej części majątku, która nie jest obciążona zobowiązaniami. Wielkość omawianej pozycji kreowana jest pod wpływem wartości:

- kapitału (funduszu) podstawowego pochodzącego z pieniężnych bądź niepieniężnych (aportów) wkładów wnoszonych przez właścicieli przedsiębiorstwa;
- kapitału (funduszu) zapasowego, który tworzony zgodnie z regulacjami kodeksu spółek handlowych oraz przyjętymi przez przedsiębiorstwa statutami; pozycję tę wyodrębnia się w celu korekty wartości kapitału podstawowego, np. pokrycia straty bilansowej; źródłem pochodzenia funduszy zgromadzonych na kapitale rezerwowym jest nadwyżka ceny emisyjnej akcji (udziałów) nad ich wartością nominalną lub obniżenie kapitału zakładowego spółek kapitałowych; alternatywnie pozycję tę kształtują dopłaty akcjonariuszy (udziałowców) w zamian za przyznanie im szczególnych uprawnień lub odpisy z zysku netto dokonywane w sposób obligatoryjny (w spółkach akcyjnych 8% zysku aż do uzyskania kapitału w wysokości 1/3 poziomu kapitału zakładowego) bądź dobrowolny;
- funduszu z aktualizacji wyceny, który tworzony jest w momencie aktualizacji wartości środków trwałych lub przeszacowania wartości inwestycji długoterminowych w celu zachowania zasady równowagi bilansowej;
- kapitału (funduszu) rezerwowego reprezentującego zasoby finansowe zgromadzone przez przedsiębiorstwo na określone cele (zgodne ze statusem lub umową jednostki) i pochodzące m.in. z: zysków z lat ubiegłych, wartości nabycia akcji własnych przeznaczonych do sprzedaży lub uzyskanych nieodpłatnie, kwoty zobowiązań bezwarunkowo umorzonych w wyniku postępowania naprawczego lub układowego;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– zysku (straty) netto z lat ubiegłych stanowiącego nierozdysponowaną (skumulowana i niewypłaconą) część zysku netto lub niepokrytą stratę netto z poprzednich lat; wartość dodatnia (zysk z lat ubiegłych) przeznaczona jest zwykle na pokrycie bieżącej straty netto, wypłatę dywidend, fundusz założycielski, kapitał rezerwowy lub kapitał zapasowy;
– zysku (straty) netto – różnica przychodów i kosztów oraz podatku dochodowego z bieżącego okresu sprawozdawczego;
– obok kapitału (funduszu) własnego w pasywach występują zobowiązania i rezerwy na zobowiązania.

Rezerwy to zobowiązania, których termin wymagalności lub kwota nie są pewne, ale istnieje możliwość wiarygodnego określenia ich wysokości. Do rezerw zalicza się prawdopodobne przyszłe wydatki będące konsekwencją (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 64):
– zobowiązań z tytułu odroczonego podatku dochodowego (w wysokości kwoty podatku wymagającej w przyszłości zapłaty w związku z występowaniem przejściowych różnic w podatkowej i bilansowej wartości aktywów i zobowiązań);
– straty z tytułu operacji gospodarczych w toku, w tym z tytułu udzielonych poręczeń kredytowych, gwarancji, skutków toczącego się postępowania sądowego;
– zobowiązań spowodowanych restrukturyzacją przedsiębiorstwa;
– zobowiązań wynikających z umów i porozumień zawartych z pracownikami (np. świadczenia emerytalne czy nagrody jubileuszowe).

Natomiast zobowiązania – definiowane w duchu ustawowej regulacji – stanowią wynikający z przeszłych zdarzeń obowiązek wykonania świadczeń o wiarygodnie określonej wartości, który spowoduje wykorzystanie posiadanych lub przyszłych aktywów jednostki gospodarczej (art. 2.1 ustawy o rachunkowości). Immanentną cechą zobowiązań jest ściśle określony termin ich realizacji, stanowiący jednocześnie podstawę dla ich bilansowej klasyfikacji. Ponownie przyjmując cezurę czasową wyznaczoną granicą 12 miesięcy wyróżnia się:
– zobowiązania długoterminowe, których termin realizacji jest dłuższy niż jeden rok od dnia bilansowego; wśród nich uwzględnia się wszelkie zobowiązania wynikające z tytułów cywilnoprawnych i publicznoprawnych (kredyty bankowe, pożyczki, emisje instrumentów dłużnych czy umowy leasingu finansowego);

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– zobowiązania krótkoterminowe o terminie wymagalności nieprzekraczającym jednego roku; ujmuje się tutaj wszelkie zobowiązania przedsiębiorstwa z tytułu dostaw i usług (bez względu na termin ich realizacji) oraz krótkoterminowe zewnętrze źródła i instrumenty gromadzenia kapitału – kredyty obrotowe, pożyczki, emisje krótkoterminowych papierów dłużnych, zobowiązania wekslowe, otrzymane zaliczki na rzecz przyszłych dostaw, zobowiązania z tytułu wynagrodzeń, ubezpieczeń społecznych czy ceł.

Ostatnim elementem konstrukcji bilansu są rozliczenia międzyokresowe, które obejmują:
– ujemną wartość firmy, a więc sytuację, w której wartość godziwa przejętych aktywów przewyższa cenę nabycia jednostki gospodarczej;
– inne rozliczenia międzyokresowe, tj. m.in. wartość wykonanych, a dotychczas niezafakturowanych świadczeń na rzecz przedsiębiorstwa, rezerwy na zobowiązania z przyszłych świadczeń (związanych z bieżącą działalnością), których kwotę można oszacować, dotacje, subwencje, dopłaty na aktywa trwałe i prace rozwojowe, równowartość nieodpłatanie otrzymanych środków trwałych.

W nomenklaturze finansowej scharakteryzowaną powyżej część źródeł finansowania (zobowiązania) określa się mianem kapitału obcego.

5.3. Zestawienie wyników osiąganych przez przedsiębiorstwo – rachunek zysków i strat

Pomimo dużej wartości poznawczej bilansu, zawarte w nim informacje nie są wystarczające dla oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa i wymagają uzupełnienia. Wynika to w główne mierze ze sposobu ujęcia informacji prezentowanych w tym dokumencie – ujęcie statyczne, które obrazuje sytuację majątkowo-kapitałową przedsiębiorstwa na dzień sporządzenia bilansu. Stosowne dopełnienie stanowią dane ujawnione w rachunku zysków i strat (Waśniewski i Skoczylas, 2004, s. 92) – dokumencie agregującym wielkości strumieniowe (dynamiczne) kształtujące wynik finansowy przedsiębiorstwa w określonym przedziale czasu. Walor rachunku zysków i strat przejawia się w sukcesywnym rejestrowaniu zdarzeń gospodarczych towarzyszących działalności prowadzonej przez daną jednostkę. Jedyna analogia względem bilansu dotyczy prezentacji danych w dwóch momentach czasu – na początek (dane historyczne) oraz koniec (wielkości bieżące) okresu sprawozdawczego (roku obrotowego). W tym miejscu warto także odnotować, że rachunek

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

zysków i strat sporządzany jest zgodnie z zasadą memoriałową – ujęcie zdarzeń i operacji gospodarczych następuje z chwilą ich powstania, a nie rzeczywistej realizacji.

Uznaje się, że rachunek zysków i strat informuje o stopniu realizacji jednego z celów działalności przedsiębiorstwa, czyli o wysokości wyników finansowych osiągniętych w okresie sprawozdawczym. Wielkości zawarte w treści tego dokumentu stanowią jednocześnie podstawę dla oceny sprawności działania zarządu przedsiębiorstwa oraz służą weryfikacji podjętych decyzji zarówno bieżących (dotyczących działalności operacyjnej), jak i strategicznych (obrazowanych m.in. strukturą kapitału).

W swej konstrukcji rachunek zysków i strat systematyzuje wszystkie przychody i odpowiadające im koszty w grupy, pozwalając tym samym na ustalenie wyników cząstkowych z poszczególnych rodzajów działalności. Tak sformułowany układ pozwala na ustalenie struktury wyniku finansowego generowanego przez przedsiębiorstwo, określając jednocześnie efektywność poszczególnych rodzajów działalności jednostki (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 91).

Ustawa o rachunkowości przewiduje warianty rachunku zysków i strat (tab. 21). Różnica pomiędzy nimi przejawia się w sposobie ujęcia kosztów ewidencjonowanych w obszarze działalności operacyjnej. Wariant kalkulacyjny umożliwia obserwacje w zakresie kształtowania się wyniku operacyjnego poprzez uwzględnienie kosztów uszeregowanych wedle miejsca ich powstawania. Natomiast w wariancie porównawczym ujmuje się koszty według ich rodzajów.

Tabela 21. Konstrukcja rachunku zysków i strat – wariant porównawczy i wariant kalkulacyjny

WARIANT PORÓWNAWCZY	WARIANT KALKULACYJNY
Przychody netto ze sprzedaży i zrównane z nimi: I. Przychody ze sprzedaży produktów II. Zamiana stanu produktów III. Koszty wytworzenia produktów na własne potrzeby jednostki IV. Przychody ze sprzedaży towarów i materiałów	Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, w tym: I. Przychody ze sprzedaży produktów II. Przychody ze sprzedaży towarów i materiałów

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

<table>
<tr><th>WARIANT PORÓWNAWCZY</th><th>WARIANT KALKULACYJNY</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Koszty działalności operacyjnej:
I. Amortyzacja
II. Zużycie materiałów i energii
III. Usługi obce
IV. Podatki i opłaty
V. Wynagrodzenia
VI. Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia
VII. Pozostałe koszty rodzajowe
VIII. Wartość sprzedanych towarów i materiałów</td><td>Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów, w tym:
I. Koszty wytworzenia sprzedanych produktów
II. Wartość sprzedanych towarów i materiałów</td></tr>
<tr><td>Zysk (strata) brutto ze sprzedaży</td></tr>
<tr><td>Koszty sprzedaży</td></tr>
<tr><td>Koszty ogólnego zarządu</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zysk (strata) ze sprzedaży</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pozostałe przychody operacyjne:
I. Zysk z tytułu rozchodu niefinansowych aktywów trwałych
II. Dotacje
III. Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych
IV. Inne przychody operacyjne</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pozostałe koszty operacyjne:
I. Strata z tytułu rozchodu niefinansowych aktywów trwałych
II. Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych
III. Inne koszty operacyjne</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zysk (strata) z działalności operacyjnej</td></tr>
<tr><td colspan="2">Przychody finansowe:
I. Dywidendy i udziały w zyskach
II. Odsetki
III. Zysk z tytułu rozchodu aktywów finansowych
IV. Aktualizacja wartości aktywów finansowych
V. Inne</td></tr>
<tr><td colspan="2">Koszty finansowe:
I. Odsetki
II. Strata z tytułu rozchodu aktywów finansowych
III. Aktualizacja wartości aktywów finansowych
IV. Inne</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zysk (strata) brutto</td></tr>
<tr><td colspan="2">Podatek dochodowy</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pozostałe obowiązkowe zmniejszenia zysku (zwiększenia starty)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Zysk (strata) netto</td></tr>
</table>

Źródło: ustawa o rachunkowości.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W modelowym ujęciu rachunku zysków i strat dostrzega się segmentację przychodów i kosztów z punktu widzenia obszaru działalności, z jakim są powiązane. W ogólnym wymiarze poszczególne poziomy umożliwiają ustalenie wyniku finansowego (zysku/straty netto) jednostki gospodarczej, na który składają się:
– wyniki działalności operacyjnej (z uwzględnieniem pozostałej działalności operacyjnej),
– wyniki działalności finansowej,
– obowiązkowe obciążenia zysku brutto.

Wynik ustalony na poziomie działalności operacyjnej, do realizacji której przedsiębiorstwo zostało powołane, obrazuje pozycję rynkową produktów bądź usług oferowanych przez przedsiębiorstwo. Pryzmatem takiej oceny jest wielkość osiąganych przez przedsiębiorstwo przychodów oraz kierunek i dynamika ich zmian w czasie. Uznaje się także, że w obszarze działalności operacyjnej odzwierciedlenie znajdują przyjęte przez przedsiębiorstwo strategie cenowe, kosztowe i marketingowe. Oszacowanie wyniku na działalności operacyjnej wymaga uwzględnienia pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych, a więc tych kategorii, które nie są bezpośrednio związane z przedmiotem działalności przedsiębiorstw. Obejmują one m.in. przychody ze sprzedaży majątku przedsiębiorstwa, koszty działalności socjalnej, obniżenie wartości netto niefinansowych aktywów trwałych, odpisane należności (przeterminowane, umorzone bądź nieściągalne) oraz zapłacone odszkodowania. Dotychczasowy – stosunkowo rozległy – zakres kategorii pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych został poszerzony w ramach ostatniej nowelizacji ustawy o rachunkowości – o czym mowa poniżej.

Obszar działalności finansowej, ilustrowany pozycjami przychodów i kosztów finansowych, związany jest przede wszystkim z działalnością inwestycyjną przedsiębiorstwa (rozpatrywaną z perspektywy lokowania wolnych nadwyżek finansowych w aktywa finansowe) oraz pozyskiwaniem źródeł finansowania działalności operacyjnej i rozwojowej (np. zaciągnięcie kredytów, pożyczek, emisji papierów wartościowych). Na tym poziomie odzwierciedlona jest więc strategia zarządu dotycząca doboru źródeł finansowania oraz aktywności w obszarze inwestycji finansowych. Uwzględniane są tutaj przychody wynikające z osiąganych przez przedsiębiorstwo korzyści w postaci: odsetek od dłużnych papierów wartościowych i lokat bankowych; dywidend oraz udziałów w zyskach; zysku ze zbycia inwestycji oraz aktualizacji ich wartości; jak również dodatnie różnice kursowe. Natomiast kategorie kosztów finansowych obejmują w szczególności – koszty finansowania na rynku kapitału dłużnego (prowizja i odsetki), koszty leasingu operacyjnego w pełnej wysokości oraz odsetkowa część opłat za leasing finansowy, strata ze zbycia inwestycji czy ujemne różnice kursowe.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Kolejnym elementem struktury rachunku zysków i strat jest poziom wstępnego podziału zysku brutto. Na tym etapie dokonuje się podziału osiągniętego przez przedsiębiorstwo wyniku na część przynależną budżetowi państwa oraz część pozostającą w przedsiębiorstwie do dalszego podziału (na dywidendę oraz zysk zatrzymany). Powstały w ten sposób wynik finansowy (zysk/strata netto) stanowi podstawę pomiaru stopnia realizacji finansowego celu działalności jednostki gospodarczej. Dodatkowo, wartość osiągniętego wyniku umożliwia oszacowanie stopy zwrotu z nakładów poniesionych w procesie gospodarczym (wynik finansowy w odniesieniu do majątku oraz kapitałów własnych pozwala ustalić rentowność prowadzonej działalności) oraz obrazuje potencjalne korzyści właścicieli kapitału wniesionego do przedsiębiorstwa (dla których miernikiem jest dywidenda).

Porównując obecnie obowiązujący (ustawowy) wzór rachunku zysków i strat, dostrzega się, że na tle nowelizacji wyeliminowano kategorię (poziom) zysków i strat nadzwyczajnych, która w syntetyczny sposób obrazowała skutki finansowe zdarzeń trudnych do przewidzenia, pozostających niepowtarzalnie poza kontrolą oraz zwykłą działalnością jednostki. Niemniej jednak brak wyodrębnienia tej kategorii nie oznacza, że wynik tych zdarzeń nie znajduje odzwierciedlenia w rachunku zysków i strat. Decyzją ustawodawcy nastąpiło przesunięcie zdarzeń losowych do kategorii pozostałych kosztów i przychodów operacyjnych, co tak właściwie jest zmianą techniczną. Nie będą one – tak jak dotychczas – ujęte wprost, a zasilą wielkość segmentu pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych. W ścisły i bardziej wyraźny sposób zdarzenia nadzwyczajne będą ujęte w informacji dodatkowej, w której wszystkie jednostki są zobowiązane ujawniać kwotę i charakter poszczególnych pozycji przychodów lub kosztów o nadzwyczajnej wartości lub tych, które wystąpiły incydentalnie (www.ksiegowosc.infor.pl).

5.4. Interpretacja dokumentacji finansowej dla celów oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa

Ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstwa na podstawie danych ujętych w sprawozdaniach finansowych wymaga ich odpowiedniej analizy i interpretacji. Proces ten przebiega przy wykorzystaniu wielu rozmaitych metod analitycznych, przy czym najczęściej wykorzystywane są:

– analiza struktury i dynamiki poszczególnych elementów sprawozdania finansowego (tzw. analiza wstępna);
– analiza wskaźnikowa, stanowiąca pogłębienie (uszczegółowienie) powyższej metody.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

5.4.1. Analiza struktury i dynamiki bilansu

Wstępna analiza sprawozdań finansowych stanowi początkowy etap oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. W odniesieniu do bilansu obejmuje ona badania skoncentrowane na:
- rozpoznaniu struktury majątku i kapitałów finansujących jednostkę celem diagnozy kluczowych pozycji (analiza pionowa);
- ustaleniu i ocenie dynamiki i kierunku zmian wartości majątku przedsiębiorstwa i źródeł jego finansowania (analiza pozioma);
- identyfikacji zależności majątkowo-kapitałowych (analiza poziomo-pionowa).

W metodzie analizy pionowej istotną rolę odgrywają wskaźniki struktury, informujące o udziale określonego składnika majątku lub kapitału przedsiębiorstwa w sumie bilansowej. Obliczane są według formuły:

$$W_{st} = \frac{A(P)_i}{A(P)} \cdot 100\% \qquad (5.1)$$

gdzie:
W_{ST} – wskaźnik struktury,
$A(P)_i$ – wielkość cząstkowa badanego zjawiska (wielkość badanej pozycji aktywów/pasywów),
$A(P)$ – wielkość globalna badanego zjawiska obejmująca swą wartością $A(P)_i$ (ogólna wartość aktywów/pasywów wyrażona sumą bilansową).

Przeprowadzona przy wykorzystaniu powyższej formuły ocena struktury majątku przedsiębiorstwa jest zagadnieniem wysoce indywidualnym. Zakres wyposażenia podmiotu gospodarczego w trwałe i obrotowe składniki majątku determinowany jest w głównej mierze specyfiką branży, stosowanymi technologiami wytwarzania i strukturą asortymentową produkcji. Wskaźnik udziału aktywów trwałych w sumie bilansowej jest relatywnie duży w branżach kapitałochłonnych – górnictwie, hutnictwie, przemyśle stoczniowym czy energetyce – i przekłada się na ograniczoną elastyczność przedsiębiorstwa wobec zmian koniunktury gospodarczej. Ponadto, im większy jest udział aktywów trwałych w aktywach ogółem, tym większe są koszty stałe związane z ich utrzymaniem i większe ryzyko zmiany cen posiadanych długoterminowych aktywów finansowych. Niski udział aktywów trwałych pozwala łatwiej reagować na zmiany koniunktury i związany z nią poziom sprzedaży (Sierpińska i Jachna, 2007, s. 70).

Przy ocenie wartości majątku trwałego należy jednak zachować pewną dozę ostrożności. Relatywnie niewielka wartość bilansowa aktywów trwałych niekoniecznie przekłada się na realne zasoby, jakimi dysponuje jednostka. Powyższe

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wynika z problemu amortyzacji – ujmowane w bilanse składniki majątku trwałego mogą być w dużej części skorygowane o odpisy amortyzacyjne. Taka sytuacja wpływać może na osłabienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa i w konsekwencji – spadek poziomu sprzedaży i wielkości osiąganych zysków. Podejrzewać także można, że jednostka stoi w obliczu konieczności poniesienia wysokich nakładów inwestycyjnych w najbliższej przyszłości (Rak, 2015, s. 82).

Warto nadmienić, że wskaźnik struktury może służyć pogłębionym badaniom struktury bilansu poprzez modyfikację wielkość stanowiącej mianownik. Przy wykorzystaniu wskaźnika struktury można dokonać analizy i oceny wewnętrznej struktury aktywów trwałych i obrotowych oraz kapitałów własnych i zobowiązań przedsiębiorstwa. Zabieg ten zależny będzie od potrzeb informacyjnych analityka prowadzącego ocenę przedsiębiorstwa, a służyć może m.in. diagnozie czynników kształtujących płynność finansową.

Z kolei badanie struktury źródeł finansowania przedsiębiorstwa pozwoli ustalić relacje występujące pomiędzy kapitałem własnym a kapitałem obcym. Nie ulega wątpliwości, że przeważający udział kapitału własnego w finansowaniu przedsiębiorstwa informuje o stabilizacji, samodzielności i bezpieczeństwie finansowym jednostki gospodarczej. Niemniej jednak, zaangażowanie kapitału obcego w proces finansowania zapewnia możliwość wykorzystania efektu dźwigni finansowej, prowadzącego do wzrostu rentowności kapitału własnego. Strukturę kapitałową należy zatem oceniać przez pryzmat równowagi gospodarki finansowej zapewniającej akceptowany poziom ryzyka i maksymalną możliwą do osiągnięcia w danych warunkach stopę zwrotu (Cieślik, 2012, s. 225).

W analizie poziomej dążącej do ustalenia dynamiki i kierunku zmian poszczególnych pozycji bilansowych wykorzystać można konstrukcję dwojakiego rodzaju – bazującą na stałej wielkości porównań (sukcesywnie odnosząc się do jednej wybranej wielkości bazowej z określonego punktu w czasie) bądź zmienną bazę porównań (zestawiającą badaną wielkość do wielkości odnotowanej z okresie poprzednim) (Gołębiowski i Tłaczała, 2009, s. 84). Formuły są następujące:

1) dla stałej bazy porównań:

$$W_D = \frac{A(P)_n}{A(P)_1} \cdot 100\% \qquad (5.2)$$

gdzie:

W_D – wskaźnik dynamiki zmian badanej wielkości,

$A(P)_n$ – wielkość badanego zjawiska (wielkość badanej pozycji aktywów/pasywów) w rozpatrywanym momencie czasu,

$A(P)_1$ – wielkość badanego zjawiska (wielkość badanej pozycji aktywów/pasywów) w okresie bazowym.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

2) dla zmiennej bazy porównań:

$$W_D = \frac{A(P)_n}{A(P)_{n-1}} \cdot 100\% \qquad (5.3)$$

gdzie*:*

$A(P)_{n-1}$ – wielkość badanego zjawiska (wielkość badanej pozycji aktywów/pasywów) z okresu poprzedzającego.

Ocena osiągniętych wyników jest teoretycznie intuicyjna – jeżeli poziom wskaźnika przekroczy wartość 100%, wówczas nastąpił wzrost badanej wielkości względem przyjętej bazy porównań. Analogicznie – wartość równa jest 100% oznacza brak zmiany, poniżej zaś – spadek. Problemem pozostaje interpretacja zaistniałej zmiany bowiem przyrost danej wielkości nie koniecznie jest korzystny i odwrotnie. Przykład stanowić może dodatnia zmiana wielkości należności krótkoterminowych, która z jednej strony świadczyć może o umocnieniu się pozycji przedsiębiorstwa na rynku (w przypadku, gdy podobną dynamiką charakteryzują się przychody ze sprzedaży), z drugiej zaś – informować może o problemach z ich ściągalnością (gdy przychody ze sprzedaży cechują się niższym wskaźnikiem dynamiki, w ogóle nie wykazują wzrostu bądź maleją).

Ostatni rodzaj wstępnej analizy bilansu – analiza poziomo-pionowa – koncentruje się na ocenie relacji zachodzących pomiędzy majątkiem przedsiębiorstwa a źródłami jego finansowania. Zastosowanie znajdują dwie podstawowe formuły:

1) złota reguła bilansowa,
2) srebrna reguła bilansowa.

Ad. 1) Złota reguła bilansowa, czyli wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem własnym. Wedle tego założenia podmiot gospodarczy powinien w pełni finansować aktywa trwałe środkami pochodzącymi z kapitałów własnych. Spełnienie tego założenia stanowi warunek stabilności i niezależności finansowania danej działalności. Aktywa trwałe związane są bowiem z działalnością przedsiębiorstwa długoterminowo (charakteryzują się niskim stopniem płynności) stąd też winny być finansowane możliwie najbardziej stabilnymi źródłami finansowania.

$$\frac{\textit{kapitał własny}}{\textit{aktywa trwałe}} \geq 1 \qquad (5.4)$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ad. 2) Srebrna reguła bilansowa, czyli wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym. Reguła ta stanowi liberalną wersję złotej reguły bilansowej, w ramach której dopuszcza się możliwość pokrycia aktywów trwałych kapitałem stałym (kapitałem własnym powiększonym o zobowiązania długoterminowe). Wskaźnik ten określa równowagę panującą między zasobami majątku przedsiębiorstwa trwale związanymi z jego działalności a finansowaniem długoterminowym. Dla podmiotu gospodarczego pozytywne jest, aby wskaźnik ten przybierał wartości większe od jednego bowiem im wyższy poziom wskaźnika, tym niższe ryzyko utraty płynności finansowej.

$$\frac{kapitał\ stały}{aktywa\ trwałe} \geq 1 \tag{5.5}$$

5.4.2. Analiza struktury i dynamiki rachunku zysków i strat

Zagadnienie wstępnej analizy rachunku zysków i strat sprowadzić można do dwóch problemów:
- ustalenia dynamiki i oceny kierunku zmian wartości poszczególnych kategorii przychodów, kosztów i wyników,
- badania struktury przychodów i kosztów.

Ocena pierwszego zagadnienia następuje przy wykorzystaniu metod omówionych w rozdziale 5.1 poświęconych analizie dynamiki zmian wielkości bilansowych. W odniesieniu do rachunku zysków i strat głównym przedmiotem zainteresowania jest obserwacja dynamiki zmian wielkości poszczególnych kategorii zysków ujętych w tym sprawozdaniu. Jeżeli zaobserwowano (Rak, 2015, s. 82–83):
1) wzrost wartości zysku brutto – nastąpiła poprawa efektywności produkowanych wyrobów lub sprzedanych towarów;
2) wzrost wartości zysku na sprzedaży – nastąpiła poprawa efektywności podstawowej działalności operacyjnej analizowanego przedsiębiorstwa;
3) wzrost wartości zysku na działalności operacyjnej – nastąpił wzrost efektywności całej działalności operacyjnej, z włączeniem pozostałych przychodów i kosztów operacyjnych;
4) wzrost wartości zysk brutto na działalności gospodarczej – nastąpiła poprawa efektywności przedsiębiorstwa we wszystkich rodzajach działalności, łącznie z uwzględnieniem obcych źródeł jej finansowania.

Ocenę dynamiki przeprowadzić również można w kontekście porównań pomiędzy dynamiką zmian przychodów i zmianami odpowiadających im koszów. Oczywistym jest, że wyższa dynamika przychodów nad dynamiką

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

kosztów będzie korzystną sytuacją dla przedsiębiorstwa i w konsekwencji przełoży się na poprawę wyników finansowych.

Badanie struktury rachunku zysków i strat koncentruje się natomiast na ustaleniu udziału poszczególnych źródeł przychodów w przychodach ogółem. I analogicznie względem kosztów – udziału poszczególnych kategorii kosztów w ich globalnej wielkości.

5.4.3. Analiza wskaźnikowa

Analiza wskaźnikowa jest najpopularniejszą i najszerzej prezentowaną w literaturze przedmiotu metodą pomiaru i oceny sytuacji finansowej podmiotów gospodarczych i tym samym stała się podstawowym narzędziem wykorzystywanym w analizie finansowej jednostek gospodarczych (Korol, 2013, s. 14). Analiza wskaźnikowa, stanowiąc rozwinięcie (pogłębienie) wstępnej analizy sprawozdań finansowych, jest rodzajem badań ilościowych przedstawiającym relacje określonych wielkości finansowych, ważnych z punktu widzenia ich wzajemnych związków (Zaleska, 2004, s. 62). W swej istocie polega ona na zestawieniu określonych pozycji bilansu lub/i rachunku zysków i strat, dając w rezultacie zestaw wskaźników obrazujących różne obszary działalności przedsiębiorstwa (Rutkowski, 2007, s. 83).

Istotnym aspektem oceny przedsiębiorstwa prowadzonej przy wykorzystaniu analizy wskaźnikowej jest problem wyboru podstawy podrównań osiągniętych rezultatów. Najczęściej stosowanymi rozwiązaniami są:

- porównania w czasie (bazujące na konfrontacji bieżącej wielkości danego wskaźnika względem jego historycznych wielkości);
- porównania w przestrzeni (odnoszące się do zestawienia wielkości wskaźników charakteryzujących badane przedsiębiorstwo z wielkością wskaźników oszacowanych dla innych podmiotów);
- porównania względem wielkości planistycznych (a więc porównanie rzeczywiście osiągniętych wielkości względem poczynionych założeń);
- porównania względem wielkości wzorcowych (polegające na odniesieniu osiągniętych rezultatów względem ogólnie przyjętych wielkości normatywnych).

W tym miejscu warto uwypuklić pewne ograniczenia interpretacyjne wynikające z przeprowadzonych porównań.

Pierwszy problem dotyczy porównań w przestrzeni. Podkreślaną w literaturze zaletą wskaźników jest fakt, że standaryzują one określone wielkości występujące w sprawozdaniach finansowych. Zapewniają tym samym moż-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

liwość porównywania relacji wyrażonych tymi wskaźnikami w przedsiębiorstwach o różnej wielkości. Proces standaryzacji jest jednak zawodny, pomija bowiem różnice w rachunkowości prowadzonej przez podmiot stanowiący punkt odniesienia (Bera, 2009, s. 267).

Komentarz należy także poczynić w stosunku do oceny wskaźników finansowych opartych o wielkości wzorcowe. D. Wędzki (2009, s. 437) zwraca uwagę, że postulowane w literaturze wielkości normatywne nie są potwierdzone żadnymi badaniami przeprowadzonymi dla gospodarki polskiej, które obiektywnie i naukowo dowodziłyby, że przestrzeganie tych standardów prowadzi do podejmowania efektywnych decyzji. Co więcej, wielkości normatywne (zalecane) nie są różnicowane z perspektywy jakiejkolwiek cech charakteryzujących przedsiębiorstwo – wielkość podmiotu czy przedmiot i zakres prowadzonej przez niego działalności.

W obliczu powyższych uwag, celem prawidłowego przeprowadzenia oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa przy wykorzystaniu analizy wskaźnikowej sugeruje pierwszoplanowe stosowanie porównań w czasie. Uwaga ta nie przekreśla pozostałych ścieżek interpretacji osiągniętych wyników, sugeruje jedynie zachowanie ostrożności w formułowaniu wniosków na ich podstawie.

Stosowanie do początkowych ustaleń przedmiotem analizy będą grupy wskaźników obrazujących płynność, zadłużenie, rotację i rentowność przedsiębiorstwa.

5.4.4. Wskaźniki płynności finansowej

W ogólnym ujęciu pojęcie „płynności finansowej" rozumiane jako zdolność przedsiębiorstwa do terminowego regulowania bieżących zobowiązań. Odnosząc tę definicję do pozycji majątku jednostki stwierdzić można, że płynność finansowa wyraża się zdolnością podmiotu gospodarczego do zamiany posiadanych aktywów na środki pieniężne w możliwie najkrótszym terminie i co istotne – bez znacznej utraty ich wartości (Wędzki, 2002, s. 33). Pozyskane w ten sposób zasoby finansowe ukierunkowane są na pokrycie zobowiązań krótkoterminowych (co wynika z pierwszego ujęcia definicyjnego). Przy uwzględnieniu obu powyższych uwag analizowane pojęcie można rozpatrywać w aspekcie majątkowo-kapitałowym. Wówczas pojęcie płynności finansowej będzie równoznaczne z zabezpieczeniem terminowej spłaty zobowiązań krótkoterminowych pozycjami majątku obrotowego. Istnieje zatem wyraźny związek pomiędzy zdolnością przedsiębiorstwa do regulowania bieżących zobowiązań a płynnością aktywów posiadanych przez tę jednostkę aktywów – im wyższy udział w strukturze majątku przedsiębiorstwa mają

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

aktywa o wysokiej płynności, tym bardziej korzystna jest sytuacja płatnicza przedsiębiorstwa (Kusak, 2004, s. 10).

Na podstawie powyższego przekonania powstało wiele ujęć interpretacyjnych analizowanego pojęcia. Godnym odnotowania i przybliżenia jest stanowisko W. Gosa (2004), który kategorię płynności postrzega w trzech aspektach:

– płynności płatniczej, która określa zasób środków finansowych gwarantujący uregulowanie wymagalnych zobowiązań krótkoterminowych; jest to najwęższa perspektywa diagnozy płynności finansowej odnosząca się porównania stanu zasobów gotówkowych oraz wartości wymagalnych zobowiązań; uznać zatem można, że warunkiem zdolności płatniczej przedsiębiorstwa będzie utrzymywanie określonej wartości zasobów finansowych na rachunkach bankowych lub w kasie;
– płynność strukturalna wyrażająca się w łatwości upłynnienia poszczególnych składników majątku przedsiębiorstwa celem zgromadzenia kwoty środków finansowych umożliwiających zaspokojenie krótkoterminowych wierzycieli; w tym kontekście kluczowe dla utrzymania płynności finansowej będzie odpowiednie kształtowanie struktury majątku obrotowego przedsiębiorstwa; poprzez użyte sformułowanie – odpowiednie kształtowanie struktury majątku obrotowego – należy rozumieć zarówno właściwą strukturę aktywów obrotowych (z wysokim stanem najbardziej płynnych pozycji – np. inwestycji krótkoterminowych), jak i – jego wielkość w relacji do zobowiązań krótkoterminowych;
– płynność potencjalna, która utożsamiana jest z możliwością pozyskania krótkoterminowych źródeł finansowania służących pokryciu lub zabezpieczeniu spłaty najbardziej wymagalnych zobowiązań; o ile pierwsze dwa ujęcia płynności przejawiającej się w działalności przedsiębiorstwa bezpośrednio zależą od decyzji zarządzających, o tyle problem płynności potencjalnej znajduje się poza bezpośrednią kontrolą jednostki; wynika to w głównej mierze z indywidualnych ocen, na podstawie których podmioty zewnętrzne udzielają finansowania.

Na podstawie przytoczonej charakterystyki – intuicyjnie i zresztą słusznie – stwierdzić można, że pomiar płynności finansowej dokonywany jest na podstawie porównania stanu posiadanych aktywów o wysokim stopniu płynności (aktywów obrotowych) względem zobowiązań krótkoterminowych. Stopień agregacji wykorzystywanych w tym celu wielkości definiuje strukturę i gamę wskaźników służących ocenie płynności finansowej przedsiębiorstwa.

Nim jednak zostaną one scharakteryzowane objaśnienia wymaga kwestia relacji zachodzącej pomiędzy problemem płynności finansowej a wypłacal-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ności przedsiębiorstwa. Stosunkowo często w literaturze spotyka się traktowanie obu pojęć jako synonimów. Nie jest to jednak zabieg właściwy, gdyż pojęcie wypłacalności oznacza zdolność jednostki do pokrycia łącznej kwoty zaciągniętych zobowiązań majątkiem jakim przedsiębiorstwo dysponuje. Zatem wypłacalność jednostki jest zagadnieniem o szerszym zakresie. Co więcej – wypłacalność przedsiębiorstwa z pewnością nie jest problemem (bezpośrednio) związanym z krótkoterminowymi decyzjami finansowymi i operacyjnymi.

Przy okazji warto także wskazać, że oba omówione powyżej zagadnienia nie wykluczają się wzajemnie. Podmiot gospodarczy może wykazywać płynność finansową – posiadać aktywa o wysokim stopniu płynności, które gwarantować będą pokrycie zobowiązań bieżących – przy jednoczesnej utracie wypłacalności (wartość zaciągniętych zobowiązań przekroczy zgromadzony majątek). I odwrotnie – jednostka gospodarcza może być wypłacalna i utracić płynność finansową (zdolność do pokrywania bieżących zobowiązań). Z zastrzeżeniem, że długotrwała utrata płynności finansowej niewątpliwie będzie rodziła bądź w szczególnych przypadkach potęgowała ryzyko utraty wypłacalności.

W ramach klasycznej analizy finansowej przedsiębiorstwa pomiaru płynności finansowej dokonuje się przy wykorzystaniu trzech miar – wskaźnika bieżącej płynności, wskaźnika płynności szybkiej (przyspieszonej) oraz wskaźnika płynności gotówkowej[3].

Pierwszy z wyróżnionych – wskaźnik bieżącej płynności – stanowi relację bilansowej wartości aktywów obrotowych względem wielkości zobowiązań krótkoterminowych.

$$\frac{\textit{aktywa obrotowe}}{\textit{zobowiązania krótkoterminowe}} \tag{5.6}$$

Relacja ta stanowi podstawowy miernik służący ocenie zdolności jednostki gospodarczej do obsługi zobowiązań bieżących, a tym samym ilustruje poziom zabezpieczenia interesu wierzycieli krótkoterminowych. Rezultat tego badania prowadzi do ustalenia liczby jednostek pieniężnych pochodzących z upłynnienia ogólnej wartości aktywów obrotowych i przypadających

[3] Według nomenklatury Głównego Urzędu Statystycznego wskaźnik bieżącej płynności określany jest wskaźnikiem III stopnia płynności, wskaźnik płynności przyspieszonej to wskaźnik II stopnia płynności, natomiast wskaźnik płynności gotówkowej określany jest mianem wskaźnika I stopnia płynności (z tą różnicą, że według definicji GUS wskaźnik ten stanowi relację inwestycji krótkoterminowych względem zobowiązań bieżących). Źródło: stat.gov.pl.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

na jedną złotówkę zobowiązań krótkoterminowych. Alternatywnie uznać można, że relacja ta obrazuje stopień (lub krotność), w jakim aktywa obrotowe są w stanie pokryć (sfinansować) zobowiązania krótkoterminowe.

Uznaje się, że aktywa obrotowe powinny pokrywać zobowiązania krótkoterminowe z odpowiednią nadwyżką. Stąd postulowanym (normatywnym, wzorcowym) przedziałem osiągniętego wyniku jest liczba mieszcząca się w przedziale 1,5–2,0 (na każdą jedną złotówkę zobowiązań krótkoterminowych powinno przypadać od 1,5 do 2 złotych pochodzących z upłynnienia aktywów). Przesłanek ku temu założeniu jest co najmniej kilka, z czego na szczególne podkreślenie zasługuje zróżnicowany stopień płynności elementów składających się na aktywa obrotowe. Bezkrytyczna ocena wskaźnika płynności dokonana wyłącznie na podstawie wielkości normatywnych niekoniecznie prowadzi do właściwych ustaleń. Przykładowo, wskaźnik na poziomie 1,5 może być przedmiotem zarówno pozytywnej oceny, jak i świadczyć o wątpliwym poziomie płynności charakteryzującym badane przedsiębiorstwo. Prawidłowa interpretacja osiągniętej wielkości winna być powiązana z oceną wewnętrznej struktury aktywów obrotowych. Diagnoza znaczących pozycji mieszczących się w ramach majątku obrotowego pozwoli wskazać ten element, który w największym zakresie kreuje płynność finansową.

Uogólniając, można stwierdzić, że im niższy poziom wskaźnika płynności bieżącej, tym gorsza sytuacja w zakresie zdolności płatniczej. I odwrotnie – wraz ze wzrostem wskaźnika obserwuje się poprawę płynności finansowej. Należy jednak wyraźnie pokreślić, że zarówno wysokie, jak i niskie wielkości tej miary są sytuacją niekorzystną dla przedsiębiorstwa. O ile ryzyka związanego z niskim poziomem płynności przybliżać nie trzeba, o tyle wysokie wartości wymagają komentarza. Wysoka nadwyżka aktywów obrotowych nad zobowiązaniami krótkoterminowymi wskazuje na brak umiejętności w zakresie kształtowania optymalnej struktury majątku obrotowego, co w konsekwencji przekłada się na inne obszary działalności przedsiębiorstwa. Wprawdzie w takiej sytuacji przedsiębiorstwo utrzymuje wysoki stopień bezpieczeństwa w zakresie pokrywania bieżących zobowiązań, niemniej jednak źródłem finansowania nadwyżki aktywów obrotowych nad zobowiązaniami bieżącymi są kapitały stałe – kapitał własny i kapitał obcy. Taka kompozycja powoduje obniżenie rentowności w wyniku podwyższonych kosztów finansowania.

Celem jak najbardziej precyzyjnego określenia stopnia płynności postuluje się by w ramach wskaźnika bieżącej płynności dokonać stosownych korekt:
– licznik powinien zostać skorygowany o należności krótkoterminowe o okresie spłaty powyżej 12 miesięcy, gdyż w świetle ustawy o rachunko-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wości wszelkie należności z tytułu dostaw i usług ujmowane są w grupie aktywów obrotowych (bez względu na termin ich zapadalności);
– mianownik należałoby skorygować o zobowiązania bieżące z terminem zapadalności powyżej 12 miesięcy (bowiem w kategorii zobowiązań wobec dostawców mogą zostać ujęte zobowiązania o terminie realizacji dłuższym niż jeden rok) i powiększyć o krótkoterminowe rezerwy na zobowiązania.

Wspomniane powyższej informacje pochodzą wprost z bilansu i nie wymagają posiłkowania się dodatkowymi materiałami źródłowymi. Jeżeli jednak z innych źródeł płyną informacje, które w istotny sposób mogą determinować płynność aktywów lub wymagalność zobowiązań wówczas warto je wykorzystać przy korygowaniu wartości bilansowych (np. informacje dotyczące o nieściągalnych należności, przeterminowanych lub niepełnowartościowych zapasach).

Drugą metodą pomiaru płynności finansowej jest wskaźnik szybkiej płynności, opisany wzorem:

$$\frac{\textit{aktywa obrotowe} - \textit{zapasy} - \textit{krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe}}{\textit{zobowiązania krótkoterminowe}} \quad (5.7)$$

Istotą tego wskaźnika jest zestawienie najbardziej płynnej części aktywów obrotowych (inwestycji i należności krótkoterminowych) do wartości zobowiązań bieżących. Celem takiego zabiegu jest nadanie prowadzonemu pomiarowi większej wartości poznawczej. Gatunkowo zróżnicowana grupa zapasów[4] oraz ich specyfika (wynikająca z przedmiotu działalności prowadzonej przez badane przedsiębiorstwo) sprawia, że trudno jest jednoznacznie określić stopień płynności tej części aktywów obrotowych (co zaburza prawidłowość stawianych hipotez). Należy także zapamiętać, że analizowana relacja jest pogłębieniem wskaźnika bieżącej płynności finansowej. Toteż uzasadnienie znajdują zaproponowane uprzednio korekty – dotyczące należności oraz zobowiązań o terminie realizacji powyżej 12 miesięcy.

Wskaźnik przyspieszonej płynności informuje o stopniu w jakim zobowiązania bieżące mogą zostać uregulowane w oparciu o aktywa nieoperacyjne, przyjmujące postać należności bądź inwestycji krótkoterminowych. Za normę wielkości przyjmuje się przedział pomiędzy 1,0 a 1,3. Oczywiście interpretacja rezultatów prowadzonego pomiaru powinna uwzględniać wybrany i uzasadniony przez analityka punkt odniesienia. Jednym z najczęściej stosowanych jest specyfika działalności przedsiębiorstwa i związa-

[4] Obejmująca: surowce i materiały, półprodukty i produkty w toku, produkty gotowe, towary.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

na z nią rotacja (lub okres spieniężania) należności. Zależność jest prosta – w przedsiębiorstwach o wysokiej rotacji należności akceptowane (uzasadnione i pozytywnie oceniane) są wskaźniki płynności przyspieszonej, których wielkość jest niższa od postulowanych wartości. Na wielkość tego wskaźnika wpływa także sposób dokonywania rozliczeń przedsiębiorstwa z jego dostawcami. W przypadku jednostek gospodarczych, które w dużym zakresie finansują swoją działalność na rynku kredytu kupieckiego, wskaźnik przyspieszonej płynności może kształtować się na poziomie poniżej 1, co niekoniecznie przekłada się na trudności w regulowaniu bieżących zobowiązań. Z drugiej strony – wysokie wartości tego wskaźnika – najczęściej świadczą o trudnościach w egzekwowaniu należności lub nieproduktywnym gromadzeniu środków pieniężnych. Jednoznaczna ocena wymaga ponownego odwołania się do struktury majątku obrotowego.

Trzeci wskaźnik – wskaźnik płynności gotówkowej – stanowi miarę o najmniejszej pojemności i wartości informacyjnej z punktu widzenia płynności finansowej. Jest on opisany następującą relacją:

$$\frac{\textit{środki pieniężne}}{\textit{zobowiązania bieżące}} \tag{5.8}$$

Wskaźnik ten wyraża stopień, w jakim posiadane przez przedsiębiorstw środki pieniężne pokrywają zobowiązania krótkoterminowe. Nikła wartość tego parametru w ocenie zdolności płatniczej przedsiębiorstwa wynika z faktu, że jego wielkość uzależniona jest od kategorii o dużej zmienności. Utrzymywanie wysokiego stanu gotówki uznawane jest za działanie nieefektywne, gdyż wiąże się z kosztami utraconych korzyści, jakie można byłoby osiągnąć, alokując okresową nadwyżkę. Dodatkowo, brak środków pieniężnych nie jest równoznaczny z utratą płynności, szczególnie w sytuacji, gdy przedsiębiorstwo realizuje sprawną (efektywną) politykę inkasowania należności wynikających z obrotu gospodarczego.

Na tle powyższego, wskaźnikowi płynności gotówkowej generalnie nie przypisuje się wielkości normatywnej[5].

Warto także dodać, że w literaturze przedmiotu i praktyce gospodarczej analizowany wskaźnik przyjmuje alternatywną konstrukcję. Bazuje ona zastąpienia licznika (środków gotówkowych) kategorią inwestycji krótkoterminowych. Wybór relacji zależy w dużej mierze od stopnia rozwoju rynków finansowych w gospodarce, w której funkcjonuje przedsiębiorstwo. Jeżeli

[5] W pewnej części publikacji pojawia się wielkość normatywna na poziomie 0,2. Niemniej jednak postulowana wielkość wzorcowa nie znajduje uzasadnienia ekonomicznego.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

rynki te określić można, jako rozwinięte wówczas uzasadnionym jest wykorzystanie modelu opartego na inwestycjach krótkoterminowych. W odmiennej sytuacji – gospodarki, w której rynki finansowe są mało płynne i nie gwarantują efektywnego mechanizmu wyceny rynkowej – bardziej właściwe jest zastosowanie relacji uwzględniającej zasoby gotówkowe (Zaleska, 2004, s. 68).

W podsumowaniu rozważań dotyczących wskaźników służących pomiarowi płynności finansowej wspomnieć należy o wadach, jakimi są obciążone:
- omówione wskaźniki pomijają możliwość synchronizacji wpływów i wydatków środków pieniężnych z terminami płatności zobowiązań; w sytuacji, gdy wpływy gotówkowe na bieżąco pokrywają znaczną część wymagalnych zobowiązań, zbędne jest utrzymywanie zasobu środków pieniężnych na poziomie odpowiadającym (lub przewyższającym) wartość zobowiązań bieżących; problem ten obrazuje cykl konwersji gotówki, stanowiący przedmiot analizy w dalszej części podręcznika;
- omówione wskaźniki nie uwzględniają możliwości wsparcia płynności poprzez krótkoterminowe instrumenty finansowania zewnętrznego (pomijana jest kwestia płynności potencjalnej);
- pomijana jest także kwestia czasu niezbędnego dla upłynnienia aktywów obrotowych oraz problem zmiany terminów płatności za dostarczone dobra i usługi;
- istnieje prawdopodobieństwo różnicy wartości księgowej i wartości rynkowej składników majątku obrotowego, które zabezpieczają spłatę zobowiązań krótkoterminowych;
- zobowiązania krótkoterminowe wykazywane w bilansie nie informują o globalnej wielkości wydatków operacyjnych, jakie przedsiębiorstwo poniesie w najbliższym czasie.

5.4.5. Wskaźniki zadłużenia

Wskaźniki zadłużenia służą do rozpoznania struktury źródeł finansowania oraz oceny wypłacalności przedsiębiorstwa. W ocenie zadłużenia szczególną wagę przypisuje się kapitałowi własnemu jednostki, który stanowi zabezpieczenie interesu wierzycieli. Przy wykorzystaniu stosownych metod zewnętrzni kapitałodawcy są w stanie określić przyszłe i obecne ryzyko związane z kapitałem zaangażowanym w działalność rozpatrywanego przedsiębiorstwa. Natomiast z perspektywy właścicieli podmiotu gospodarczego wskaźnikowa analiza zadłużenia pozwala ustalić czy poziom kapitałów obcych nie zagraża samodzielności finansowej jednostki (Gabrusewicz, 2002, s. 246).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Do kluczowych metod pomiary należą wskaźniki ogólnego zadłużenia, zadłużenia długoterminowego oraz zadłużenia kapitału własnego.

Wskaźnik ogólnego zadłużenia określa udział kapitałów obcych w finansowaniu majątku przedsiębiorstwa. Wartość poznawczą tego wskaźnika postrzegać również można z perspektywy wypłacalności jednostki gospodarczej, mierzonej stopniem pokrycia zobowiązań ciążących na przedsiębiorstwie majątkiem, jakim ono dysponuje. Wskaźnik ogólnego zadłużenia opisany jest następującym wzorem:

$$\frac{\textit{zobowiązania i rezerwy na zobowiązania}}{\textit{aktywa ogółem}} \tag{5.9}$$

Im wyższa jest wartość tego wskaźnika, tym wyższy jest udział kapitału obcego w finansowaniu działalności jednostki gospodarczej. Sytuację tę rozpatrywać można z punktu widzenia zarówno wierzycieli, jak i właścicieli podmiotu gospodarczego. Z perspektywy wierzycieli wysoka wartość tego wskaźnika wskazuje na rosnące ryzyko zwrotu zaangażowanego kapitału, które w konsekwencji przekłada się na wzrost kosztu finansowania (obrazowany oprocentowaniem) bądź stanowić może barierę w jego dalszym pozyskaniu. Z perspektywy właścicieli – rosnące obciążenie aktywów przedsiębiorstwa zobowiązaniami oznacza ograniczenie samodzielności finansowej, a ponadto – wspomniany wzrost kosztów związanych z finansowaniem działalności przedsiębiorstwa i w skrajnej sytuacji – ograniczenie możliwości rozwojowych (w konsekwencji ograniczeń w dostępie do źródeł finansowania). Właściwym jest dodać, że wysoki poziom wskaźnika uzasadniony jest wyłącznie wtedy, gdy przeciętne oprocentowanie kredytów i pożyczek jest niższe od osiąganej przez przedsiębiorstwo stopy zwrotu z aktywów.

Powyższe zdaje się sugerować, że optymalnym rozwiązaniem jest rezygnacja z zewnętrznych (zwrotnych) form finansowania na rzecz gromadzenia kapitału własnego. Nie jest to jednak słuszne założenie – wykorzystanie kapitału obcego w działalności przedsiębiorstwa umożliwia bowiem wykorzystanie efektu dźwigni finansowej (obserwowanego w drodze wzrostu rentowności kapitału własnego) oraz efektu tarczy podatkowej, dzięki której zewnętrze formy finansowania charakteryzują się niższym kosztem obsługi niżby to wynikało z nominalnego oprocentowania.

Przyjmuje się, że wielkości normatywne dla wskaźnika ogólnego zadłużenia oscylują w granicach 0,57–0,67. Jeżeli rezultat badania da wielkość równą 0,67 oznaczać to będzie, że 67% aktywów finansowane jest zobowiązaniami (na każdą jedną jednostkę pieniężną reprezentowaną przez majątek przedsiębiorstwa przypada 0,67 zł zobowiązań). Wynik ten można rozpatrywać

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

również z punktu widzenia udziału kapitału własnego w finansowaniu aktywów. Wówczas ten sam poziom wskaźnika (0,67) będzie informował, że 1/3 aktywów finansowana jest kapitałem własnym.

Kolejnym wskaźnikiem oceny zadłużenia przedsiębiorstwa jest wskaźnik zadłużenia długoterminowego:

$$\frac{\textit{zobowiązania długoterminowe}}{\textit{kapitał własny}} \tag{5.10}$$

Relacja ta określana jest mianem wskaźnika ryzyka. Jak już wspomniano, jedną z kluczowych funkcji kapitału własnego jest funkcja gwarancyjna przejawiająca się tym, że kapitał własny stanowi podstawowe źródło zabezpieczenia interesu wierzycieli. Zestawiając ogólną wartość zobowiązań długoterminowych przedsiębiorstwa względem kwoty kapitału własnego, ustala się poziom bezpieczeństwa wierzycieli, wyrażony liczbą jednostek kapitału długoterminowego kapitału obcego przypadających na jedną złotówkę kapitału własnego. Wzorcowy przedział wielkości dla tego wskaźnika mieści się w przedziale 0,5–1,0. Gdy wielkość wskaźnika przekroczy górną granicę uznaje się, że przedsiębiorstwo jest nadmiernie zadłużone.

Ostatnim wskaźnikiem objętym analizą jest wskaźnik zadłużenia kapitału własnego:

$$\frac{\textit{zobowiązania i rezerwy na zobowiązania}}{\textit{kapitał własny}} \tag{5.11}$$

Powyższa relacja w literaturze określana jest również wskaźnikiem napięcia. Wyraża ona kwotę zobowiązań ogółem przypadającą na jedną jednostkę kapitału własnego. Analizowany wskaźnik jest zatem szerszym ujęciem wskaźnika zadłużenia długoterminowego i dostarcza informacji o stopniu pokrycia roszczeń wszystkich kategorii wierzycieli finansujących działalności przedsiębiorstwa w wartości kapitału własnego. Uznaje się, że z perspektywy zarówno przedsiębiorstwa, jak i podmiotów uczestniczących w jego finansowaniu, wielkość wskaźnika powinna przyjmować wielkości od 1,0 do 3,0.

5.4.6. Wskaźniki rotacji

W ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa niezbędna jest także diagnoza wykorzystania potencjału jednostki przebiegająca w oparciu o wskaźniki rotacji (określane także wskaźnikami obrotowości, produktywności bądź aktywności gospodarczej). Znaczenie omawianych w tym rozdziale miar wynika ze ścisłej ich współzależności z kwestią płynności finansowej. W naj-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

bardziej ogólnym sformułowaniu wskaźniki rotacji informują o tym ilokrotnie w ciągu jednego okresu sprawozdawczego następuje odnowienie stanu wybranych pozycji majątku przedsiębiorstwa lub jego źródeł finansowania. Wobec powyższego – im częściej uwalniany jest kapitał zamrożony w aktywach przedsiębiorstwa, tym wyższy będzie poziom płynności jednostki gospodarczej (i odwrotnie). Zależność pomiędzy rotacją pasywów a poziomem płynności jest przeciwstawna – im rzadziej w ciągu roku zobowiązania są wymagalne tym sytuacja płatnicza przedsiębiorstwa jest lepsza (i odwrotnie).

Analizą objęte zostaną wskaźniki rotacji: zapasów, należności oraz zobowiązań handlowych.

Nim to jednak nastąpi poczynić należy uwagę dotyczącą konstrukcji tych wskaźników. Stanowią one relację pewnych kategorii pochodzących z rachunku zysków i strat oraz przeciętnej wielkości wybranych pozycji bilansowych. Zabieg uśredniania wartości zaczerpniętych z bilansu przedsiębiorstwa wynika z potrzeby zapewnienia porównywalności wykorzystywanych danych (dla przypomnienia – wielkości bilansowe prezentowane są w sposób statyczny, zaś kategorie ujęte w rachunku zysków i strat mają charakter dynamiczny).

Wskaźnik rotacji zapasów wyrażany jest poprzez relację kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów względem przeciętnego stanu zapasów – średniej arytmetycznej początkowego i końcowego stanu zapasów ujętych w bilansie:

$$\frac{\textit{koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów}}{\textit{przeciętny stan zapasów}} \tag{5.12}$$

Rotacja zapasów ilustruje ile razy w ciągu roku przedsiębiorstwo odnawia stan zapasów dla potrzeb zrealizowania określonego poziomu sprzedaży. Wskaźnik ten nie podsiada postulowanych wielkości wzorcowych, co wynika ze specyfiki obiektu badań oraz wysoce zróżnicowanych procesów produkcyjnych, handlowych i usługowych zachodzących w przedsiębiorstwach. Niemniej jednak, wzrost wielkości tego wskaźnika oznacza skrócenie okresu utrzymywania zapasów w przedsiębiorstwie, co w konsekwencji wiąże się ze zmniejszeniem kosztów ich magazynowania oraz szybszym uwolnieniem kapitału zaangażowanego w tworzenie przez przedsiębiorstwo tych pozycji majątku (i odwrotnie). W ocenie analizowanego wskaźnika warto jednak rozważyć potencjalną możliwość występowania negatywnych następstw wysokiej rotacji zapasów w postaci np. ryzyka pojawienia są niedoboru zapasów i zachwiania procesów produkcyjnych (świadczenia usług) czy wzrostu koszty zamówień i dostaw.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wskaźnik rotacji należności stanowi relację przychodów osiąganych na sprzedaży oraz przeciętnego stanu należności – średniej arytmetycznej początkowego i końcowego stanu należności ujętych w bilansie.

$$\frac{\textit{przychody ze sprzedaży}}{\textit{przeciętny stan należności}} \tag{5.13}$$

Rotacja należności stanowi informację na temat tego, ilokrotnie w ciągu jednego okresu sprawozdawczego przedsiębiorstwo odnotowuje wpływy z tytułu odroczonego terminu płatności (kredytu kupieckiego). Określa więc sprawność rozliczeń przedsiębiorstwa z jego kontrahentami, definiując tym samym charakter prowadzonej polityki kredytowej wobec odbiorców. Przyjmuje się, że normą jest rotacja mieszcząca się w przedziale 7–10. Niewielka wartość wskaźnika rotacji należności (poniżej 7) oznacza prowadzenie łagodnej polityki kredytowej przejawiającej się w oferowaniu długich terminów płatności. W konsekwencji następuje zamrożenie znacznych kwot środków pieniężnych w należnościach, ograniczenie zasobów w postaci gotówki i wzrost zapotrzebowania na zewnętrzne źródła finansowania, powstanie kosztów utraconych możliwości oraz wzrost ryzyka utraty przyszłych wpływów. Natomiast wysoka wartość tego wskaźnika (powyżej 10) oceniana jest pozytywnie – przedsiębiorstwo prowadzi sprawny system rozliczeń z odbiorcami, sukcesywnie i relatywnie często inkasując należności. Należy jednak mieć na względzie fakt, że krótsze terminy płatności oferowane odbiorcom (tzw. sztywna polityka kredytowa) prowadzić może do utraty części klientów, osłabienia pozycji konkurencyjnej i w konsekwencji – utratę części dotychczasowych zysków.

Wskaźnik rotacji zobowiązań handlowych obejmuje zestawienie kosztów sprzedanych produktów, towarów i materiałów oraz przeciętnego stanu zobowiązań z tytułu dostaw i usług (tzw. zobowiązań handlowych). Podobnie jak dotychczas, przeciętny stan zobowiązań odzwierciedla wartość średniej arytmetycznej początkowego i końcowego bilansowego tych zobowiązań.

$$\frac{\textit{koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów}}{\textit{przeciętny stan zobowiązań z tytułu dostaw i usług}} \tag{5.14}$$

Rotacja zobowiązań z tytułu dostaw i usług pozwala ustalić częstotliwość rozliczeń dokonywanych pomiędzy przedsiębiorstwem a jego dostawcami. Ilustruje ile razy w ciągu roku obrotowego jednostka reguluje zobowiązania wobec swoich dostawców. Wobec powyższego, im mniejsza jest wielkość wskaźnika, tym rzadziej przedsiębiorstwo reguluje zobowiązania wobec dostawców, co wynikać może z dwóch przesłanek: ze stosunkowo długich

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

terminów płatności oferowanych przez dostawców (aspekt pozytywny) bądź z trudności finansowych przedsiębiorstwa (aspekt negatywny). Ogólnie pożądanym kierunkiem zmian wielkości tego wskaźnika jest wartość malejąca (przy założeniu pozytywnej sytuacji finansowej jednostki gospodarczej).

5.4.7. Wskaźniki rentowności

Wskaźniki rentowności (określane wskaźnikami zyskowności lub stopami zwrotu) obrazują finansową efektywność działalności przedsiębiorstwa, czyli zdolność podmiotu gospodarczego do generowania wewnętrznych funduszy. Pryzmat oceny stanowi powiązanie wyniku finansowego z majątkiem przedsiębiorstwa, kapitałem własnym oraz przychodami ze sprzedaży. Obserwacje poczynione w tym obszarze pozwalają określić szybkość zwrotu kapitału zaangażowanego w przedsiębiorstwie i jednocześnie umożliwiają określenie wpływ wybranych wielkości na wynik finansowy jednostki. Uznaje się także, że wskaźniki rentowności stanowią jeden z parametrów służących ocenie nie tylko przedsiębiorstwa, ale również – zdolności i kompetencji kadry zarządzającej do generowania zysków z zaangażowanych środków.

Wskaźniki rentowności nie posiadają wielkości wzorcowych. Ich interpretacja i ocena bazuje na porównaniu w czasie i przestrzeni, odnosząc osiągnięte wielkości do danych historycznych i analogicznych miar oszacowanych (bądź opublikowanych) dla podmiotów o zbliżonej charakterystyce. Ogólną wskazówką przy interpretacji analizowanych wskaźników jest założenie, że im wyższe wielkości przyjmuje wskaźnik – w każdym obszarze porównań – tym lepsza jest jego sytuacja. Jedyną formalnie przyjętą wielkością graniczną jest zero – wskaźnik rentowności przyjmujący wielkości ujemne informuje o występującej w przedsiębiorstwie stracie.

Wskaźnik rentowności aktywów (ROA – *return on assets*) zestawia wielkość zysku netto z ogólną wartością zasobów majątkowych. Wyraża się wzorem:

$$\mathrm{ROA} = \frac{\textit{zysk netto}}{\textit{aktywa ogółem}} \cdot 100\% \tag{5.15}$$

ROA jest miarą zdolności aktywów do generowania zysku. Wskaźnik ten informuje o wielkości zysku netto przypadającego na jedną jednostkę wartości majątku zgromadzonego przez przedsiębiorstwo. Stosownie do uprzednich uwag – im większa jest wartość wskaźnika ROA, tym rentowność majątku przedsiębiorstwa jest większa. Niski poziom wskaźnika może świadczyć o przeinwestowaniu przedsiębiorstwa i posiadaniu nadmiernego majątku.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wskaźnik rentowności majątku (ROE – *return on equity*) obrazowany jest poprzez stosunek wartości zysku netto i wielkości kapitałów własnych:

$$\text{ROE} = \frac{\textit{zysk netto}}{\textit{kapitał własny}} \cdot 100\% \qquad (5.16)$$

ROE określa stopę zysku, jaką przynosi inwestycja w dane przedsiębiorstw. Stopa zwrotu z kapitału własnego definiuje wielkości zysku netto przypadającego na jednostkę kapitału udziałowego zaangażowanego w jednostkę gospodarczą. ROE jest wskaźnikiem, na którym ogniskuje się uwaga akcjonariuszy, wyższa efektywność kapitału własnego stwarza bowiem możliwość uzyskania wyższych dywidend oraz dalszego rozwoju przedsiębiorstwa.

Wskaźnik rentowności sprzedaży (ROS – *return on sales*) stanowi relację wiążącą wartość osiągniętego w okresie sprawozdawczym wyniku finansowego oraz przychodów ze sprzedaży.

$$\text{ROS} = \frac{\textit{zysk netto}}{\textit{przychody ze sprzedaży}} \cdot 100\% \qquad (5.17)$$

W swej istocie wskaźnik ten wyraża zdolność jednostki gospodarczej do generowania zysku przez sprzedaż. Innymi słowy określa część przychodów ze sprzedaży, która pozostaje do dyspozycji przedsiębiorstwa w postaci zysku.

5.5. Wykorzystanie analizy wskaźnikowej w ocenie sytuacji finansowej przedsiębiorstwa – przykład praktyczny

Niniejsza cześć rozdziału ma na celu przedstawienie praktycznych aspektów wykorzystania analizy wskaźnikowej w ocenie podmiotu gospodarczego. W procesie poznawczym wykorzystano uprzednio omówione źródła wiedzy i metody ich analizy. Bilans ujęto w tabeli 22, natomiast rachunek zysków i strat przedstawiono w tabeli 23. Zgodnie fundamentalną zasadą sporządzania analizy finansowej oba zestawienia przygotowano w ujęciu analityczny.

Obiekt oceny sytuacji finansowej stanowi przedsiębiorstwo produkujące wyroby cukiernicze.

Na przestrzeni przyjętego okresu analizy obserwuje się wyraźny wzrost księgowej wartości majątku badanego przedsiębiorstwa – suma bilansowa wzrosła o 75,69%.

Po stronie aktywów podstawowe przyczyn wzrostu sumy bilansowej to przede wszystkim to wzrost wartości niematerialnych i prawnych (o 120%) oraz wartości rzeczowych aktywów trwałych (o 97,53%). Wraz ze wzrostem

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

wielkości obu wspomnianych pozycji zmianie uległa struktura aktywów. Dominującą część majątku przedsiębiorstwa stanowią obecnie aktywa trwałe (odnotowano wzrost z 54,80 do 63,55%) przy mniejszymi niż dotychczas udziale aktywów obrotowych (spadek udziału z 45,20 do 36,45%). Pomimo odnotowanego spadku udziału w strukturze majątku przedsiębiorstwa, aktywa obrotowe zwiększyły swą wartość (o niemal 42%) i to głównie za sprawą przyrostu należności (o kwotę bliską 25 mln zł) oraz zapasów (przyrost w wartości 15,8 mln zł).

Tabela 22. Bilans analityczny badanej spółki za rok 2015 (dane w tys. zł)

AKTYWA	2015		Struktura		Dynamika
	na otwarcie	na zamknięcie	na otwarcie	na zamknięcie	
Aktywa trwałe	155 622	317 081	54,80%	63,55%	203,75%
Wartości niematerialne i prawne	58 268	129 743	20,52%	26,01%	222,67%
Rzeczowe aktywa trwałe	89 583	176 956	31,55%	35,47%	197,53%
Należności długoterminowe	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Inwestycje długoterminowe	2 458	2 660	0,87%	0,53%	108,22%
Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	5 313	7 722	1,87%	1,55%	145,34%
Aktywa obrotowe	128 345	181 833	45,20%	36,45%	141,68%
Zapasy	22 845	38 728	8,04%	7,76%	169,53%
Należności krótkoterminowe	98 455	123 267	34,67%	24,71%	125,20%
Inwestycje krótkoterminowe	6 812	18 116	2,40%	3,63%	265,94%
Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	233	1 722	0,08%	0,35%	739,06%
Aktywa ogółem	283 967	498 914	100,00%	100,00%	175,69%

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

PASYWA	2015		Struktura		Dynamika
	na otwarcie	na zamknięcie	na otwarcie	na zamknięcie	
Kapitały własne	164 059	240 475	57,77%	84,68%	146,58%
Kapitał podstawowy	9 113	9 113	3,21%	3,21%	100,00%
Kapitał zapasowy	57 173	91 541	20,13%	32,24%	160,11%
Kapitał rezerwowy	56 257	41 609	19,81%	14,65%	73,96%
Zysk z lat ubiegłych	20 965	21 211	7,38%	7,47%	101,17%
Zysk netto	20 551	77 001	7,24%	27,12%	374,68%
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	119 908	258 439	42,23%	91,01%	215,53%
Rezerwy	32 020	46 727	11,28%	16,46%	145,93%
Zobowiązania długoterminowe	14 638	10 127	5,15%	3,57%	69,18%
Zobowiązania krótkoterminowe	73 250	201 585	25,80%	70,99%	275,20%
Rozliczenia międzyokresowe	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Pasywa ogółem	283 967	498 914	100,00%	175,69%	175,69%

Źródło: opracowanie własne.

Zmiany zaobserwować można także w strukturze źródeł finansowania przedsiębiorstwa. Wzrósł bowiem udział zobowiązań ogółem – 42,20 do 51,8%. O wzroście kapitału obcego w głównej mierze zadecydował wyraźny przyrost zobowiązań krótkoterminowych – z 73 mln zł do poziomu 201 mln zł. Jednocześnie obserwuje się spadek zobowiązań długoterminowych o kwotę 4 mln zł (o 30% względem bilansu otwarcia).

W konsekwencji dodatnich zmian sumy bilansowej oraz wartości zobowiązań ogółem obserwuje się przyrost wartości kapitału własnego (o 46%) czego podstawę stanowiło zatrzymanie zysku z roku poprzedniego oraz zmiana wartości kapitałów zapasowych.

Oceniając bilans z perspektywy powiązań majątkowo-kapitałowych, strukturę finansowania przedsiębiorstwa można uznać za bezpieczną i niezagrażającą samodzielności finansowej badanej jednostki. Aktywa trwałe w pełni finansowane są kapitałem własnym (wskaźnik pokrycia aktywów trwałych kapitałem własny – tzw. złota reguła bilansowa – równy jest 1,05).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Na przestrzeni analizowanego roku obrotowego nastąpiła wyraźna poprawa wyników generowanych przez przedsiębiorstwo właściwie na każdym poziomie rachunku zysków i strat. Wyjątek stanowi dość głęboki spadek (niemal 50%) zysku netto ze sprzedaży. Problem ten wymagałbym analizy pełnego dokumentu oraz ewentualnie dodatkowej dokumentacji finansowo-księgowej.

Tabela 23. Analityczny rachunek zysków i strat badanej spółki za rok 2015 (dane w tys. zł)

Wyszczególnienie	2015		Dynamika
	na otwarcie	na zamknięcie	
Przychody ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów	428415	480375	112,13%
Zysk brutto ze sprzedaży	122341	130775	106,89%
Zysk netto ze sprzedaży	28740	16150	56,19%
Zysk z działalności operacyjnej	26601	83802	315,03%
Zysk brutto ze sprzedaży	25757	79873	310,10%
Zysk netto	20388	77001	377,68%

Źródło: opracowanie własne.

Ocena płynności przedsiębiorstwa pozwala stwierdzić, że sytuacja płatnicza badanego przedsiębiorstwa uległa wyraźnemu pogorszeniu. Wskaźnik bieżącej płynności odnotował spadek z poziomu 1,75 (na początek roku) do wielkości 0,9 (na koniec okresu sprawozdawczego). Natomiast wskaźnik płynności przyspieszonej na początek roku kształtował się na poziomie 1,44, na koniec rozważanego okresu wyniósł zaś 0,7. Osłabienie zdolności przedsiębiorstwa do regulowania bieżących zobowiązań wynika przede wszystkim ze zmian strukturalnych w obrębie zobowiązań (nieproporcjonalnie większa dynamika wzrostu zobowiązań bieżących względem aktywów obrotowych). Wprawdzie osiągnięte wielkości wskaźników nie osiągają wielkości postulowanych, nie mniej jednak ich poziom nie budzi większych wątpliwości z uwagi na specyfikę badanego przedsiębiorstwa.

Sytuacja w zakresie zadłużenia przedsiębiorstwa uległa nieznacznemu pogorszeniu. W przestrzeni rozpatrywanego okresu wskaźnik ogólnego zadłużenia zmienił swą wartość z 0,42 z początku roku do wielkości 0,52. Sytuacja ta nie zagraża wypłacalności podmiotu gospodarczego (wielkość wskaźnika mieści się z postulowanym przedziale wielkości wzorcowych), a dodatkowo – wzrost zadłużenia można w naturalny sposób łączyć z nakła-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

dami finansowymi poczynionymi na wzrost majątku trwałego. Jednoczesna zmiana wartości niematerialnych i prawnych oraz wysoka dynamika zmian w obszarze rzeczowych aktywów trwałych dają podstawy by przypuszczać, że przedsiębiorstwo podejmuje działalność rozwojową. Wątpliwy podostaje jednak dobór źródła finansowania. Długoterminowe zadłużenie kapitału własnego pozostaje na relatywnie niewielkim poziomie, a ponadto wykazuje tendencję malejącą (na początku roku wskaźnik ten kształtował się na poziomie 0,09, na koniec zaś wyniósł 0,04). Obserwacja ta zdaje się potwierdzać wcześniej sformułowany wniosek o finansowani inwestycji krótkoterminowymi źródłami finansowania. Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego również zmienia są wielkość *in plus*, jednak nie wskazuje na by, by przedsiębiorstwo było nadmiernie zadłużone (początek roku – 0,73, na koniec zaś – 1,04).

Wyższe wyniki obrazowane w rachunku zysków i strat zaowocowały wzrostem wskaźników rentowności:
- rentowność aktywów na początek roku: 4,76%,
- rentowność aktywów na koniec roku: 16,303%,
- rentowność sprzedaży na początek roku: 7,18%,
- rentowność sprzedaży na koniec roku: 15,43%,
- rentowność kapitałów własnych na początek roku: 12,43%,
- rentowność kapitałów własnych na koniec roku: 32,02%.

Wzrost stopy zwrotu z działalności przedsiębiorstwa każdorazowo jest przejawem pozytywnej zmiany. W analizowanym przypadku nie tylko nastąpiła poprawa efektywności działania przedsiębiorstwa, ale co równie ważne – wzrost charakteryzował się silą dynamiką.

Podsumowując ocenę sytuacji finansowej można stwierdzić, że w przypadku badanego przedsiębiorstwa jest ona dobra. Jednostka finansuje swoją działalność w bezpieczny sposób, wskaźniki płynności, mimo że nie są wzorcowe, nie budzą większych wątpliwości, a wskaźniki rentowności wskazują na efektywne wykorzystanie majątku i kapitałów przedsiębiorstwa. Ponadto, dane bilansowe sugerują, że przedsiębiorstwo realizuje działalności inwestycyjną, co zdaje się zresztą powiązać ze wzrostem zadłużenia. Jedyny wniosek jaki należałoby zdiagnozować (pogłębić) to problem źródła finansowania inwestycji.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

SŁAWOMIR WYMYSŁOWSKI

Rozdział VI

Decyzje inwestycyjne

Wstęp

Rozdział poświęcono podejmowaniu decyzji inwestycyjnych w obszarze inwestycji rzeczowych i finansowych, przy wykorzystaniu instrumentarium powszechnie w tym celu używanego w praktyce gospodarczej. W części poświęconej inwestycjom rzeczowym na wstępie przedstawiono istotę metod stosowanych do oceny opłacalności tych inwestycji, następnie zaś scharakteryzowano dwie najpopularniejsze proste metody oceny oraz pięć najpopularniejszych metod dyskontowych. Charakterystykę metod dyskontowych poprzedzono krótkim wprowadzeniem w świat matematyki finansowej, prezentując istotę koncepcji zmiany wartości pieniądza w czasie oraz formuły z nią związane: wartość przyszłą i wartość bieżącą pieniądza, na których opiera się istota tych metod. W części rozdziału, poświęconej inwestycjom finansowym, na wstępie przedstawiono istotę i rodzaje oczekiwanych z takich inwestycji stóp zwrotu oraz rodzajów ryzyka, z którymi można się zetknąć w przypadku tych inwestycji. Następnie scharakteryzowano istotę i rodzaje dwóch najpopularniejszych instrumentów finansowych, będących przedmiotem inwestycji o charakterze finansowym: akcji i obligacji, przedstawiając bliżej sposoby ich wyceny. Rozważania i konstrukcje teoretyczne związane z inwestycjami rzeczowymi i finansowymi ilustrowano prostymi przykładami liczbowymi, w celu nadania im walorów aplikacyjnych.

Lektura niniejszego rozdziału pozwala czytelnikowi na zdobycie wiedzy w zakresie:

– istoty i konstrukcji instrumentarium rekomendowanego przez literaturę przedmiotu i powszechnie stosowanego w praktyce podejmowania decyzji inwestycyjnych o charakterze rzeczowym i finansowym;
– źródeł informacji, z jakich należy korzystać w procesie podejmowania takich decyzji;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– posługiwania się poznanym instrumentarium w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych;
– umiejętności rozstrzygania dylematów pojawiających się w tym procesie.

6.1. Istota i rodzaje inwestycji

Przez pojęcie „inwestycji" można rozumieć aktywa nabyte w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych wynikających z przyrostu wartości tych aktywów, uzyskania z nich przychodu w formie odsetek, dywidend (udziałów w zyskach) lub innych pożytków, w tym również transakcji handlowej, a szczególności aktywa finansowe oraz te nieruchomości i wartości niematerialne i prawne, które nie są użytkowane przez jednostkę, lecz zostały nabyte w celu osiągnięcia tych korzyści (Ustawa o rachunkowości z 29 września 1994 roku, Dz.U. 2001, Nr 113; dalej: ustawa o rachunkowości).

Inwestycją można też nazwać proces lokowania kapitału w określone składniki majątkowe: rzeczowe, niematerialne i prawne w celu ich rozbudowy, modernizacji, wymiany lub zakupu. W tym rozumieniu, uwzględniającym przeznaczenie nakładów ponoszonych na inwestycje, wyróżnia się:
– inwestycje rzeczowe: grunty, budynki, budowle, obiekty inżynierii lądowej i wodnej, maszyny, urządzenia techniczne, środki transportu oraz rzeczowe elementy aktywów obrotowych – zapasy;
– inwestycje niematerialne: licencje, patenty, prawa autorskie, oprogramowanie komputerowe, badania i rozwój, szkolenia, public relations;
– inwestycje finansowe (kapitałowe): akcje, obligacje, lokaty, jednostki w funduszach inwestycyjnych, instrumenty pochodne, udzielone pożyczki[1].

Inwestycją jest każde zaangażowanie środków finansowych w przedsięwzięcie mające na celu pomnożenie majątku właściciela. Na inwestycję składa się „zespół decyzji, dotyczących znacznych kwot kapitałowych o skutkach długoterminowych i tylko w niewielki stopniu odwracalnych" (Altrogge 1988, s. 1–5).

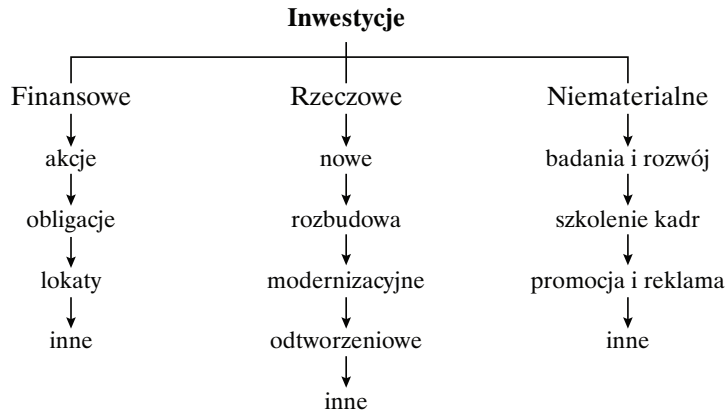
Uproszczoną klasyfikację inwestycji przedstawia schemat 3.

Przedmiotem zainteresowania w podrozdziale 6.2 będą inwestycje rzeczowe. Inwestycje finansowe będą zaś przedmiotem podrozdziału 6.3.

[1] Szerzej na temat rodzajów inwestycji w: Manikowski i Tarapata, 2004, s. 10; Nowak, Pielichaty i Poszwa, 1999, s. 16; Rogowski, 2006, s. 12–19.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Schemat 3. Klasyfikacja inwestycji



Źródło: Czechowski i in., 1997, s. 13.

6.2. Inwestycje rzeczowe

6.2.1. Charakterystyka inwestycji rzeczowych

Mając na uwadze zakres inwestycji rzeczowych, można je podzielić na (Czechowski i in. 1997, s. 16):
- przedsięwzięcia inwestycyjne,
- zadania inwestycyjne,
- obiekty inwestycyjne.

Największym zakresem cechuje się **przedsięwzięcie inwestycyjne**. Jest to kompleksowe zamierzenie rozwojowe, skonkretyzowane co do celu, zakresu rzeczowego czasu i miejsca realizacji oraz przewidywanego okresu użytkowania. Przykładem takiego przedsięwzięcia może być budowa od podstaw przedsiębiorstwa wielozakładowego.

Przedsięwzięcie inwestycyjne składa się z określonej liczby zadań inwestycyjnych o różnym charakterze i zakresie. **Zadanie inwestycyjne** to część przedsięwzięcia inwestycyjnego, która może funkcjonować niezależnie i zarazem przynosić konkretny, wymierny efekt produkcyjny bądź usługowy. Za zadanie inwestycyjne na etapie budowy wspomnianego wcześniej przedsiębiorstwa wielozakładowego może być uznany każdy sfinalizowany etap budowy, taki jak uzbrojenie terenu, stan zerowy, stan surowy otwarty, stan surowy zamknięty, na etapie eksploatacji zaś – każdy wydział produkcyjny.

Zadania inwestycyjne składają się z reguły z określonej liczby obiektów inwestycyjnych. **Obiektem inwestycyjnym** będzie wyodrębniona pod względ-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

dem techniczno-użytkowym część zadania inwestycyjnego, taka jak budynki, budowle, zespoły maszyn i urządzeń, środki transportu, infrastruktura techniczna itp.

Jeżeli chodzi o skalę (rozmach), wśród inwestycji rzeczowych można wyróżnić – począwszy od najbardziej, kończąc na mniej ambitnych – inwestycje nowe, rozbudowę, modernizacyjne i odtworzeniowe. Znaczna część decyzji inwestycyjnych, czyli decyzji, których rezultatem ma być przedsięwzięcie inwestycyjne lub określony jego element w postaci zadania inwestycyjnego bądź obiektu inwestycyjnego, poprzedzana jest oceną ekonomicznej ich opłacalności.

Rachunek opłacalności projektów inwestycyjnych jest nieodzowny zwłaszcza w przypadku inwestycji nowych, czyli skutkujących zainstalowaniem nowych zdolności wytwórczych, których efektem będzie nowa dla danego podmiotu działalność operacyjna, oraz decyzji prowadzących do rozbudowy już posiadanego potencjału wytwórczego, wskutek których zwiększy się on radykalnie. Organizacyjna skala tych przedsięwzięć, znaczne na ogół – w stosunku do rozmiarów prowadzonej działalności, obrazowanej wielkością przychodów z podstawowej działalności operacyjnej, sumą bilansową oraz liczbą zatrudnionych – wydatki na ich sfinansowanie oraz ryzyko im towarzyszące skłaniają do poprzedzenia decyzji o ich zaakceptowaniu lub odrzuceniu szeregiem specjalistycznych obliczeń, z których wynikać będzie ekonomiczny sens ich podjęcia lub jego brak.

Ocena opłacalności projektów nie sprowadza się jednak do wykonania mniej lub bardziej wysublimowanych obliczeń, wykonanie których nie przysparza z reguły poważniejszych problemów z uwagi na istnienie wielu modeli komputerowych zawierających gotowe formuły, które wystarczy w odpowiednim formułach zapełnić danymi liczbowymi, resztę zaś wykona odpowiedni program. O wiele trudniejsze jest zaprojektowanie wspomnianych danych, których wiarygodność pozostawia w praktyce często dużo do życzenia z uwagi na niekompetencje sporej części osób podejmujących się tego zadania, a także złożoność materii – wszak projektuje się, wybiegając często w odległą przyszłość, założenia i będące ich rezultatem konkretne dane liczbowe, obarczone dużym ryzykiem i dużą niepewnością z racji długiego horyzontu czasowego inwestycji rzeczowych. O napotykanych w tym względzie w praktyce trudnościach i sposobach ich przezwyciężania będzie mowa dalej.

Zanim projekt dotrze do fazy oceny jego opłacalności za pomocą różnych miar finansowych, przechodzi przez szereg innych faz, w których aspekty finansowe też co prawda występują, ale nie mają tak decydującego znaczenia, jak podczas oceny *stricte* finansowej. Na wstępie tej części rozważań wypada

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

powiedzieć, że **cykl życia projektu inwestycyjnego** składa się z jednej, dwóch, trzech lub czterech faz:
– przedinwestycyjnej (koncepcyjno-oceniającej),
– inwestycyjnej (realizacji projektu),
– operacyjnej (produkcyjnej) (Behrens i Hawranek, 1993, s. 10),
– likwidacyjnej (zużycie fizyczne i ekonomiczne projektu).

Warunkiem znalezienia się w fazie drugiej jest przejście pomyślnie przez fazę pierwszą, czyli wykazanie się opłacalnością; z kolei warunkiem znalezienia się w fazie trzeciej jest pomyślne zakończenie cyklu realizacji projektu (zakończenie budowy, rozbudowy, instalacji, pomyślny odbiór techniczny). Jeśli projekt okaże się nieopłacalny w fazie pierwszej, na etapie oceny jego efektywności, nie wchodzi do fazy drugiej, a jeśli nie zostanie ukończona jego realizacja, nie dochodzi do jego eksploatacji. Faza ostatnia jest nieuchronna dla tych projektów, które znajdą się w fazie trzeciej.

Kluczowa dla dalszych losów projektu jest **faza przedinwestycyjna**, na której cykl życia projektu się zakończy, jeśli projekt nie zdoła tej fazy opuścić. Faza ta składa się z kilku studiów, usytuowanych w logicznej kolejności. Są to (Śliwa, 2004, s. 90–91):
– studium możliwości,
– studium *pre-feasibility*,
– studium *feasibility*,
– raport oceniający

oraz możliwe do wystąpienia – w ramach każdego z wyżej wymienionych – studia pomocnicze.

Jeśli projekt nie wyjdzie poza studium możliwości, nie wchodzi do studium drugiego i kończy swój żywot, jeśli nie opuści drugiego studium, nie wchodzi do trzeciego itd. Przedmiotem rozdziału nie są losy projektów inwestycyjnych w fazach późniejszych niż faza przedinwestycyjna, stąd dalsze rozważania poświęcone hipotetycznym losom projektów sprowadzono tylko do tej fazy.

Projekt w fazie przedinwestycyjnej rodzi się na etapie **studium możliwości**. Studia możliwości mają charakter ogólny i nie opierają się na danych szczegółowych, lecz zagregowanych. W zależności od zapotrzebowania na określone informacje studia te mają charakter **ogólnych studiów możliwości** albo **szczegółowych studiów możliwości**.

Wśród studiów ogólnych można wyróżnić:
– studia regionalne, mające za zadanie identyfikację możliwości inwestycyjnych na danym obszarze;
– studia branżowe, mające na celu prezentację możliwości inwestycyjnych w określonych branżach;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– studia wykorzystania zasobów, mające na względzie pokazanie możliwości inwestycyjnych związanych z wykorzystaniem zasobów naturalnych.

Szczegółowe studia możliwości, sporządzane częściej niż ogólne, mają za zadanie identyfikację konkretnych produktów, które warto wytwarzać i prezentację ich potencjalnym inwestorom wraz z odpowiednimi wskaźnikami przemawiającymi za celowością zajęcia się właśnie nimi. Produkty te wypada przedstawić w taki sposób, by zachęcić potencjalnych inwestorów do bliższego zainteresowania się nimi i spowodować, że zlecą oni dalsze ich badania, a zatem zakwalifikują je do wstępnego studium przedrealizacyjnego (*pre-feasibility*). Jest to etap pośredni między studium możliwości a studium *feasibility*.

W ramach **studium *pre-feasibility*** przeprowadza się te same badania co w ramach studium *feasibility*, przy czym używa się metod prostszych, tańszych, dających szybszy wynik niż metody stosowane w ramach studium następnego. Wynik ten może mieć dla danego projektu charakter wstępny lub ostateczny. Jeśli projekt okaże się nieopłacalny już na etapie studium wstępnego, nie przechodzi do następnego. W ramach **studium *feasibility*** używa się instrumentarium bardziej wysublimowanego, droższego i czeka się na wyniki dłużej niż w ramach studium *pre-feasibility*. Na przykład ocena finansowej opłacalności projektu na etapie studium *pre-feasibility* odbywa się przy użyciu metod prostych, nieuwzględniających zmiany wartości pieniądza w czasie, a na etapie studium *feasibility* za pomocą metod dyskontowych, na zmianie wartości pieniądza w czasie bazujących. Zamiar szybkiego otrzymania wyników leży u podstaw przeświadczenia praktyków, że jeśli bierze się pod uwagę kilka projektów, warto je wszystkie najpierw zweryfikować w studium *pre-feasibility*, aby bez długich, praco- i kosztochłonnych badań, bez ryzyka popełnienia błędu odrzucić projekty na pewno nieopłacalne, a pozostałe poddać ponownej weryfikacji.

Oceniając w jednym i drugim studium opłacalność poszczególnych projektów, bada się alternatywne rozwiązania w zakresie:
– strategii projektu i jego zakresu,
– rynku i koncepcji marketingowych,
– nakładów materiałowych,
– lokalizacji i środowiska naturalnego,
– strony technicznej,
– kosztów ogólnych,
– zasobów i kosztów siły roboczej,
– harmonogramu realizacji i budżetu projektu (Behrens i Hawranek, 1993, s. 15; Śliwa, 2004, s. 92).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Weryfikacja opłacalności dużych projektów inwestycyjnych wymaga często przeprowadzenia dodatkowych badań na użytek studium *pre-feasibility* i/lub *feasibility*. Wykonuje się je w ramach **studiów pomocniczych**. Przykładami takich studiów są:

- analizy rynkowe dla produktów, które mają być wytwarzane, w tym analizy popytu na nie,
- analiza zaopatrzenia w surowce i materiały do produkcji,
- testy laboratoryjne i testy produkcji próbnej,
- analiza lokalizacji,
- ocena oddziaływania na środowisko naturalne,
- analiza skali produkcji,
- analiza doboru wyposażenia w maszyny i urządzenia (Behrens i Hawranek, 1993, s. 16; Śliwa, 2004, s. 92).

Projekty, które w świetle studium *feasibility* okażą się atrakcyjne, poddawane są często jeszcze dodatkowej ocenie zewnętrznej przez niezależnych ekspertów. Ekspertyzami zewnętrznymi zainteresowane są przede wszystkim podmioty, które mają finansować projekt. Pragną one nabrać pewności, że badania, ustalenia i konkluzje zawarte w projektach są rzetelne, a projekty rzeczywiście godne zaangażowania w nie często znacznych kwot pieniędzy. Wyniki pracy ekspertów zewnętrznych są ujmowane w raportach oceniających.

Kluczowym pojęciem w teorii inwestowania jest minimalna akceptowana (wymagana, oczekiwana) stopa zwrotu z inwestycji. W praktyce jest ona wyznaczana z uwzględnieniem wielu kryteriów: stóp zwrotu osiąganych przez dany podmiot z poprzednio realizowanych inwestycji, stóp uzyskiwanych przez konkurentów, stopy średniobranżowej, stóp osiąganych z alternatywnych przedsięwzięć i innych możliwych do podjęcia rodzajów działalności, do której dany podmiot jest przygotowany pod względem finansowym i organizacyjnym. Z uwagi na mnogość tych kryteriów w szczególnie trudnej sytuacji znajduje się podmiot stojący po raz pierwszy w obliczu konieczności podjęcia decyzji inwestycyjnej, niemający doświadczeń i wiedzy, które kryterium przyjąć za nadrzędne.

Powszechnie uważa się, że stopa, o której mowa, powinna odzwierciedlać koszt kapitału, którym ma być finansowany projekt, czyli być mu równa, nie powinna – pod groźbą nieopłacalności projektu – być od tego kosztu niższa, może być co najwyżej od niego w określonych okolicznościach jedynie wyższa. Stopa ta jest zatem graniczną stopą zwrotu z inwestycji, którą może zaakceptować inwestor. Wypada bowiem pamiętać, że to, co dla dawcy kapitału, niezależnie od tego czy jest nim właściciel, czy wierzyciel, jest żądaną wyrażoną w procentach minimalną stopą zwrotu z przedsięwzięcia, dla stro-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ny używającej kapitał jest wyrażonym w postaci stopy procentowej kosztem zaangażowanego kapitału. Jeśli projekt będzie finansowany tylko z jednego źródła, koszt kapitału z niego pochodzącego będzie stopą zwrotu oczekiwaną przez użyczającego ów kapitał. Jeśli projekt będzie finansowany z co najmniej dwóch źródeł, koszt ten będzie średnim ważonym kosztem kapitałów z tych źródeł się wywodzących, czyli średnią ważoną stopą zwrotu z niego oczekiwaną, uwzględniającą zróżnicowane oczekiwania pod adresem stóp zwrotu zgłaszane przez poszczególnych dawców kapitału i różne kwoty przez nich zaangażowane w projekt.

Zrozumiałe jest oczekiwanie ze strony podmiotu korzystającego z kapitału, by stopa zwrotu z projektu, który ma być tym kapitałem finansowany, nie była niższa od stopy zwrotu żądanej przez dawców kapitału. Opłacają się zatem tylko takie przedsięwzięcia, które przynosić będą stopę zwrotu przewyższająca koszt kapitału lub – w ostateczności – równą temu kosztowi. W przeciwnym razie korzystający z danego kapitału zmuszeni byliby dopłacać do jego obsługi, zamiast na nim zarabiać. Jeśli projekt miałby kreować stopę niższą od stopy zwrotu wymaganej przez kapitałodawców, podmiot realizujący przedsięwzięcie musiałby poszukać także innych niż ów projekt źródeł dofinansowania kosztów jego obsługi, co kłóciłoby się z ideą inwestycji nastawionych na generowanie dochodów.

Prawidłowe oszacowanie minimalnej, możliwej do akceptacji stopy zwrotu, jest w praktyce zadaniem trudnym. W dalszej części niniejszego rozdziału przedstawiono różne formuły szacowania kosztu kapitału.

Projekty inwestycyjne można podzielić – jeżeli chodzi o ich wagę i zakres – m.in. na:
- projekty rozwojowe, nastawione na wdrożenie czegoś, z czym podmiot dotychczas się nie zetknął;
- projekty modernizacyjno-restrukturyzacyjne, nastawione na istotne udoskonalenie tego, z czym podmiot ma już do czynienia;
- projekty wdrożeniowe, nastawione na drobne modyfikacje tego, czym się podmiot już zajmuje[2].

W zakres analizy finansowej projektów inwestycyjnych wchodzą m.in.:
- analiza racjonalności – polegająca na badaniu czy projekt ma uzasadnienie finansowe, a zatem przyniesie wymierne korzyści finansowe;
- analiza wykonalności – polegająca na badaniu czy podmiot zamierzający realizować inwestycje ma wystarczające środki finansowe;

[2] Elementy tej klasyfikacji można znaleźć w: Mielcarz i Paszczyk, 2013, s. 17–18.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– analiza ryzyka – polegająca na badaniu, w jakim stopniu mogą pogorszyć się w trakcie realizacji projektu parametry finansowe określające jego efektywność, aby nie przestał być on racjonalny i wykonalny (Mielcarz i Paszczyk, 2013, s. 17–18).

Najpoważniejsze zadanie mają przed sobą analitycy badający **opłacalność** projektów rozwojowych i dlatego dalej tylko o nich będzie tu mowa. Projekty te mają z założenia generować wolne środki pieniężne poprzez wzrost przychodów z podstawowej działalności operacyjnej. Z tej racji narażone są one na największą liczbę najpoważniejszych rodzajów ryzyka, zwłaszcza na ryzyko rynkowe w postaci możliwości nieosiągnięcia zaplanowanych przychodów, a w konsekwencji również *cash flow*. Projekty te przybierają na ogół postać biznesplanów nowych przedsięwzięć, nowych produktów, nowych usług, nowych przedsiębiorstw lub wyodrębnionych jednostek biznesu.

Zakres **analizy racjonalności** w takich projektach oraz stosowane w jej ramach instrumentarium zależą od tego czy ma się do czynienia z dużymi, jak na rozmiary danego podmiotu, projektami założycielskimi, o strategicznym charakterze, wymagającymi na ogół dofinansowania z zewnątrz, czy z projektami małymi, realizowanymi w obrębie przedsiębiorstwa, które mogą być sfinansowane ze środków własnych. W przypadku tych pierwszych oczekiwane z inwestycji w zadanym horyzoncie czasu przepływy pieniężne kalkulowane są z punktu widzenia wszystkich stron finansujących projekt (FCFF – *Free Cash Flow To The Firm*), w przypadku drugich – przepływy są kalkulowane z punktu widzenia właścicieli (FCFE – *Free Cash Flow To Equity*). W tych pierwszych stopa dyskontowa używana do dyskontowania przepływów odzwierciedla średni ważony koszt kapitału pochodzącego ze wszystkich zaangażowanych źródeł kapitału, w drugich – stopa ta odzwierciedla stopę zwrotu, jaką mógłby uzyskać właściciel z alternatywnego przedsięwzięcia o podobnym ryzyku.

Zróżnicowane są również zakres i instrumentarium stosowane do **analizy wykonalności** projektów rozwojowych. W przypadku projektów dużych, wymagających wsparcia z zewnątrz albo angażujących poważną część budżetu firmy, analiza wykonalności wymaga – w celu sprawdzenia, czy podmiot „udźwignie projekt" – sporządzenia następujących dokumentów pro forma: bilans, rachunek zysków i strat, rachunek przepływów pieniężnych, obejmujących swym horyzontem okres funkcjonowania projektu albo przynajmniej okres do momentu pojawienia się nadwyżki finansowej. W przypadku projektów małych, niewymagających wsparcia środkami obcymi, analiza wykonalności nie jest prowadzona, ponieważ podmiot realizujący projekt, ma środki własne, umożliwiające samodzielne jego sfinansowanie.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

6.2.2. Proste metody oceny opłacalności inwestycji

Podstawowymi metodami należącymi do grupy metod prostych są: okres zwrotu, prosta stopa zwrotu oraz próg rentowności. W niniejszym rozdziale scharakteryzowane są dwie pierwsze metody, ostatnia jest przedmiotem innego rozdziału.

Okres zwrotu

Formuły używane do szacowania okresu zwrotu uwzględniają strukturę finansowania przedsięwzięcia. Jeśli będzie ono finansowane wyłącznie przez właściciela, okres zwrotu może być wyrażony za pomocą pierwszego z poniższych wzorów, jeśli zaś będzie dofinansowywany z obcych, zwrotnych, oprocentowanych źródeł, okres zwrotu może być wyrażony za pomocą drugiego wzoru (Śliwa, 2007, s. 365):

$$OZ = \frac{PNI}{Zn + A} \text{ lub } OZ = \frac{PNI}{Zn + A + Od} \tag{6.1}$$

gdzie:
OZ – okres zwrotu wydatków inwestycyjnych,
PNI – początkowe wydatki inwestycyjne, niezbędne do uruchomienia projektu,
Zn – średnioroczny strumień zysku netto spodziewany z inwestycji po jej uruchomieniu,
A – średnioroczny strumień amortyzacji spodziewany z inwestycji po jej uruchomieniu,
Od – średnioroczny strumień odsetek należnych pożyczkodawcy kapitału obcego.

Suma zysku netto i amortyzacji nazywana bywa często: *cash flow*, *net cash flow*, *free cash flow*, nadwyżką finansową netto, gotówką operacyjną, przepływami pieniężnymi netto, kwotami odzyskiwanymi przez inwestora, wynagrodzeniem inwestora. Z kolei odsetki nazywane są wynagrodzeniem pożyczkodawcy.

Nadwyżka, o której mowa, w swej wyjściowej, dwuczłonowej postaci, czyli sumy zysku netto i amortyzacji, nie przypadkiem składa się z tych właśnie elementów. Zysk netto to – jak wiadomo – ostatnia w rachunku zysków i strat postać wyniku finansowego. Pozostaje ona do dyspozycji właścicieli, którzy mogą ją przeznaczyć na różne cele, m.in. na: dywidendy, zasilenie kapitału zapasowego, zasilenie kapitałów rezerwowych, zasilenie zakładowe-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

go funduszu świadczeń socjalnych lub pozostawić jej część jako nierozliczony wynik finansowy. Także amortyzacja pozostaje do dyspozycji właścicieli – jako koszt niemający charakteru gotówkowego nie pociąga ona za sobą wydatku, a zatem pozostając w przedsiębiorstwie, zwiększa kwotę wolnych środków pieniężnych, którymi ono dysponuje i może być przeznaczana na różne cele, w tym na finansowanie projektów inwestycyjnych.

Patrząc na powyższe wzory, warto mieć na względzie fakt, że amortyzacja w obu wzorach będzie taka sama; nie zależy bowiem od struktury finansowania projektu, natomiast zysk netto będzie różny. W przypadku finansowania obcego lub współfinansowania ze źródeł własnych i obcych zysk netto będzie niższy niż przy finansowaniu wyłącznie własnym, z uwagi na uwzględnienie przy jego obliczaniu odsetek. Odsetki zwiększają bowiem koszty działalności gospodarczej, tym samym zaś zmniejszają zysk brutto, a w konsekwencji także zysk netto.

Mianownik w obu wzorach wyraża oczekiwaną nadwyżkę finansową netto, która ma być generowana przez projekt w okresie eksploatacji, a zatem nadwyżkę wytwarzaną, która w przypadku pierwszego wzoru pozostanie w całości do dyspozycji właściciela, a w przypadku wzoru drugiego – po uprzednim jej wytworzeniu w trójczłonowej postaci – zostanie później podzielona na część należną właścicielowi i część należną wierzycielowi. Właścicielowi przypadną dwa pierwsze jej elementy, wierzycielowi – trzeci.

Obliczony okres zwrotu porównuje się z maksymalnym okresem zwrotu, który może zaakceptować inwestor. Jeśli okres obliczony okaże się od tamtego dłuższy, projekt uważa się za nieopłacalny, jeśli krótszy – akceptuje się go **wstępnie**.

Długość maksymalnego okresu zwrotu jest wielkością pochodzącą z różnych źródeł. Jeśli dane przedsięwzięcie jest dla inwestora kolejną inwestycją w jego karierze, może on odwołać się do wcześniejszych doświadczeń w tej materii. Z całą pewnością z każdego dotychczas podejmowanego przedsięwzięcia otrzymywał różne okresy zwrotu. Znajdzie się wśród nich jakiś, którego inwestor nie chce przekroczyć. Zdaje on sobie bowiem sprawę, że sukces w biznesie należy do tych, którzy możliwie jak najszybciej odzyskują całość pieniędzy zainwestowanych w jakieś projekty i je reinwestują w celu poszerzenia zakresu swego działania i prześcignięcia konkurentów. Jeżeli aktualne warunki inwestowania nie pogorszyły się w stosunku do poprzednich, inwestor nie zadowoli się okresem zwrotu z ocenianego projektu dłuższym od najdłuższego, z którym do tej pory się zetknął. W tej sytuacji możliwy do zaaprobowania przezeń najdłuższy okres zwrotu będzie równy tamtemu. Za wstępnie opłacalny będzie zatem uznany taki projekt, który zwróci ostatnią zainwestowaną weń jednostkę pieniężną w okresie równym

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

najdłuższemu możliwemu do zaakceptowania lub – tym bardziej – od niego krótszym.

Jeśli dana inwestycja jest pierwsza w karierze inwestora, to nie mogąc odwołać się własnych doświadczeń w tej dziedzinie, ma on za zadanie zidentyfikować średni okres zwrotu dominujący aktualnie w branży, do której zamierza wejść. Liderzy uzyskują naturalnie zwrot w okresach krótszych niż średni, maruderzy zaś w okresach dłuższych. Nie chcąc należeć do drugich i – przynajmniej na starcie – nie mając szans na przynależność do pierwszych, inwestor, zwłaszcza, gdy jest podmiotem pod względem wielkości co najwyżej średnim, zadowoli się okresem zwrotu uzyskiwanym przez większość.

Przykład 1

Początkujący inwestor zastanawia się nad opłacalnością realizacji przedsięwzięcia, którego realizacja wiąże się z następującymi kwotami pieniędzy:
- wydatek inwestycyjny 500 000 zł,
- średnioroczny zysk netto 48 600 zł,
- średnioroczna amortyzacja 100 000 zł.

Zysk netto wynika z wieloletniej projekcji marketingowej przedsięwzięcia i stanowi różnicę między zaplanowanymi corocznymi przychodami z działalności operacyjnej i zaplanowanymi corocznymi kosztami działalności operacyjnej. Jeśli przychody te w poszczególnych latach eksploatacji projektu wynosiłyby 380 000 zł, koszty 320 000 zł, to przy stopie podatku dochodowego wynoszącej 19% coroczny podatek dochodowy wyniósłby 11 400 zł, a w konsekwencji coroczny zysk netto 48 600 zł. Powyższe kwoty znajdują się w tabeli A.

Amortyzacja wynika z przepisów prawa bilansowego i/lub prawa podatkowego. Jeśli aktywa trwałe, będące rezultatem inwestycji miałyby być amortyzowane w okresie 5 lat, coroczny odpis amortyzacyjny wyniósłby 100 000 zł.

Proszę obliczyć okres zwrotu tej inwestycji i podjąć decyzję o jej losach, wiedząc, że maksymalny okres zwrotu, którego inwestor nie chce przekroczyć – średni dla danej branży – wynosi 3,5 roku.

Tabela A. Dane wyjściowe dla przykładu 1

Wyszczególnienie	zł
Przychody z działalności operacyjnej	380 000
Koszty działalności operacyjnej	320 000
Zysk brutto	60 000
Podatek dochodowy	11 400
Zysk netto	48 600

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rozwiązanie

$$OZ = \frac{500\,000}{48\,000 + 100\,000} = 3{,}36 \text{ roku}$$

Otrzymany wynik informuje, że jeśli inwestor przyjąłby projekt do realizacji, to ostatnia jednostka pieniężna z zainwestowanych 500 000 zł zostałaby odzyskana pod postacią nadwyżki finansowej netto, gdy projekt będzie eksploatowany 3,36 roku. Okres ten byłby zatem o 0,24 roku krótszy od możliwego do zaakceptowania. Decydując się nań, inwestor znalazłby się w gronie przedsiębiorców niewiele krócej czekających na zwrot całości nakładów niż większość innych. Projekt można zatem wstępnie zaakceptować.

Przykład 2

Inwestor zastanawia się nad podjęciem tego samego przedsięwzięcia, co przedstawione w przykładzie 1, na którego sfinansowanie wydatki wyniosłyby także 500 000 zł, przy czym byłoby ono finansowane z dwóch źródeł: kapitałem własnym w kwocie 300 000 zł i kredytem w kwocie 200 000 zł, oprocentowanym w stosunku rocznym w wysokości 10%. Identyczna byłaby w tej sytuacji również coroczna amortyzacja w wysokości 100 000 zł. Proszę ustalić okres zwrotu tego projektu.

Tabela B. Dane wyjściowe dla przykładu 2

Wyszczególnienie	zł
Przychody z działalności operacyjnej	380 000
Koszty działalności operacyjnej	320 000
Koszty finansowe (odsetki)	20 000
Zysk brutto	40 000
Podatek dochodowy	7 600
Zysk netto	32 400

Rozwiązanie

$$OZ = \frac{500\,000}{324\,000 + 100\,000 + 20\,000} = 3{,}28 \text{ roku}$$

Także ten wynik, nieco korzystniejszy od poprzedniego, przemawia za wstępną akceptacją projektu.

Dokonując oceny opłacalności inwestycji, zakładano dotychczas, że coroczne strumienie: zysku netto, amortyzacji i odsetek będą w poszczególnych latach eksploatacji projektu identyczne lub na tyle zbliżone, że z merytorycznego – a nie tylko matematyczno-formalnego – punktu widzenia będzie

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

można potraktować jako wielkości średnioroczne. W rzeczywistości prawdopodobieństwo wystąpienia takiej sytuacji jest niewielkie. O ile bowiem kwoty corocznej amortyzacji – o ile nie zmieni się w międzyczasie wartość podlegających amortyzacji aktywów trwałych – w istocie będą stałe w całym okresie ich amortyzowania, o tyle trudno sobie wyobrazić, że w kilku-, a tym bardziej w kilkunastoletnim horyzoncie czasu nie zmieni się zysk netto lub odsetki. Rezultaty działalności gospodarczej, których wypadkową jest m.in. poziom zysku netto, będą zatem przedstawiać się w poszczególnych latach różnie, a zatem w kolejnych latach różne będą kwoty zysku. Różne też będą zapewne kwoty odsetek. Odsetki – jak wiadomo – obliczane są od tej części długu, który pozostał jeszcze do spłacenia. Jeśli zatem podmiot w badanym okresie nie zaciągnie nowego długu i nie będzie znacząco rosła stopa procentowa, odsetki w kolejnych latach będą malały. Mając te okoliczności na uwadze, nie będzie można dokonać oceny efektywności projektu inwestycyjnego za pomocą dotychczas przedstawionych wzorów, ponieważ uśrednianie „na siłę" wielkości różniących się znacznie się od siebie w poszczególnych latach budziłoby wątpliwości. W tej sytuacji coroczne strumienie przepływów pieniężnych traktuje się indywidualnie, wiążąc każdy z nich z tym rokiem, w którym ma on powstać. Wówczas np. okres zwrotu oblicza się w inny sposób.

Przykład 3

Nawiązując do przykładu 1, załóżmy, że odpowiednie dane kształtować się będą w pięciu najbliższych latach odpowiednio (tab. C):

Tabela C. Dane wyjściowe dla przykładu 3

Wyszczególnienie	Lata					
	0	1	2	3	4	5
Wydatek inwestycyjny	500 000					
Amortyzacja		100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Zysk netto		48 000	50 000	53 000	59 000	65 000

Średnioroczny zysk netto wyniósłby wówczas 55 000 i byłby bliski jedynie kwocie zysku z trzeciego roku, natomiast od pozostałych, zwłaszcza pierwszej i ostatniej, byłby bardzo odległy. Gdyby jednak przyjąć uśrednioną jego wartość, wówczas okres zwrotu obliczony za pomocą pierwszego z do tej pory zaprezentowanych wzorów wyniósłby:

$$OZ = \frac{500\,000}{55\,500 + 100\,000} = 3{,}03 \text{ roku}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Gdyby natomiast każdą kwotę związać z latami, w których ma ona powstać, otrzyma się następujący rozkład przepływów pieniężnych – generowanych po oddaniu inwestycji do użytkowania – w pięcioletnim okresie poddawanym ocenie (tab. D):

Tabela D. Dane wyjściowe dla przykładu 3

(rozkład przepływów pieniężnych – generowanych po oddaniu inwestycji do użytkowania – w pięcioletnim okresie poddawanym ocenie)

Lata	Zysk netto	Amortyzacja
1 rok	48 000	100 000
2 rok	50 000	100 000
3 rok	53 000	100 000
4 rok	59 000	100 000
5 rok	65 000	100 000

Po zsumowania obu pozycji, tworzących przepływy pieniężne, otrzymałoby się w kolejnych latach obraz przepływów pieniężnych, znacznie się od siebie różniący. Uwzględniając okres 0, czyli okres, w którym zostały sfinansowane wynoszące 500 000 zł wydatki inwestycyjne, uzyskałoby się następujący obraz przepływów pieniężnych (tab. E):

Tabela E. Przepływy pieniężne

Lata	Przepływy pieniężne
0 rok	–500 000
1 rok	148 000
2 rok	150 000
3 rok	153 000
4 rok	159 000
5 rok	165 000

Mając to na uwadze, przed przystąpieniem do obliczenia okresu zwrotu ustala się tzw. skumulowane przepływy pieniężne w sposób przedstawiony w tabeli F.

Tabela F. Skumulowane przepływy pieniężne

Lata	Przepływy pieniężne	Skumulowane przepływy pieniężne
0 rok	–500 000	–500 000
1 rok	148 000	–352 000
2 rok	150 000	–202 000
3 rok	153 000	–49 000
4 rok	159 000	110 000
5 rok	165 000	265 000

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Z otrzymanego obrazu przepływów pieniężnych wynika, że zdecydowana większość wydatków inwestycyjnych (451 000 zł) zdoła się zwrócić do końca trzeciego roku pod postacią sumy wygenerowanych w latach 1–3 kwot przepływów. Do odzyskania w następnych latach pozostanie zatem z 500 000 zł już tylko 49 000 zł. Ta kwota będzie w pełni zrekompensowana przepływem wygenerowanym w 4 roku. Przepływ ten będzie na tyle duży, że w roku 5 pojawi się wynosząca 110 000 zł nadwyżka sumy skumulowanych przepływów pieniężnych z 5 lat funkcjonowania inwestycji nad całym wydatkiem inwestycyjnym.

W tej sytuacji okres zwrotu oblicza się następująco: do tej liczby lat, która zamyka się jakąś częścią wydatków jeszcze niezrekompensowanych przez powstałe w międzyczasie przepływy pieniężne dodaje się iloraz, w którego liczniku znajduje się wartość bezwzględna kwoty wydatków nieodzyskanych jeszcze w tych latach, w mianowniku zaś kwota przepływów wygenerowanych w kolejnym roku. W naszym przykładzie okres zwrotu wyniesie:

$$OZ = 3 + \frac{49\,000}{159\,000} = 3{,}3 \text{ roku}$$

Wynik ten znacznie się różni od otrzymanego poprzednio, uwzględniającego uśredniony dla wszystkich lat zysk netto i jest bardziej od niego wiarygodny. Inwestycja oceniona w ten sposób okazuje się mniej opłacalna niż oceniona za pomocą poprzedniej metody, aczkolwiek nadal nadaje się do wstępnej akceptacji.

Prosta stopa zwrotu

Prosta stopa zwrotu, druga prosta metoda oceny opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych jest odwrotnością okresu zwrotu. Określa ona średnioroczną rentowność projektów, czyli informuje jaka część pierwotnych wydatków inwestycyjnych będzie się zwracać w poszczególnych latach eksploatacji inwestycji pod postacią generowanych wówczas przepływów pieniężnych netto. Wzory służące do szacowana prostej stopy zwrotu także różnią się od siebie w zależności od struktury finansowania przedsięwzięcia. Można je przedstawić w postaci następujących konstrukcji (Śliwa, 2007, s. 364):

$$PR = \frac{Zn + A}{PNI} \cdot 100\% \text{ lub } PR = \frac{Zn + A + Od}{PNI} \qquad (6.2)$$

gdzie:
PR – prosta stopa zwrotu,
pozostałe oznaczenia – jak w poprzednich wzorach.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Pierwszy wzór ma zastosowanie wtedy, gdy cały wydatek inwestycyjny ma być finansowany wyłączne ze środków inwestora, drugi – w przypadku finansowania wydatku zarówno ze źródeł własnych inwestora, jak i obcych, zwrotnych, oprocentowanych. Uzyskany wynik, ilustrujący średnioroczną rentowność projektu porównuje się z minimalną stopą zwrotu, która jest w stanie zadowolić inwestora. Jeśli stopa obliczona okaże się od tamtej mniejsza, przedsięwzięcie uważa się za nieopłacalne, jeśli większa – akceptuje się je **wstępnie**.

Informacje o najniższej możliwej do zaakceptowania przez inwestora stopie zwrotu pochodzić mogą z tych samych źródeł, co informacje o maksymalnym okresie zwrotu możliwym do przyjęcia. W przypadku inwestora, dla którego dany projekt jest kolejnym w karierze, stopą taką może być najniższa spośród tych, które do tej pory udało mu się osiągnąć w przeszłości, w przypadku inwestora początkującego – stopa średniobranżowa. Możliwe są naturalnie również inne punkty odniesienia, np. stopa najwyższa spośród dotychczas uzyskiwanych lub stopa osiągana przez lidera w branży.

Przykład 4

Proszę ustalić prostą stopę zwrotu dla inwestycji, o której mowa w przykładzie 1 i podjąć decyzję co do jej losów przy założeniu, że minimalna roczna stopa zwrotu możliwa do zaakceptowania przez inwestora wynosi 33,33%.

Rozwiązanie

$$PR = \frac{48\,600}{500\,000} \cdot 100\% = 29{,}72\%$$

Ze względu na fakt stopa obliczona jest niższa od najniższej, którą gotów jest zaaprobować inwestor, odstąpi on od tego projektu.

Przykład 5

Proszę ustalić prostą stopę zwrotu dla inwestycji, o której mowa w przykładzie 2 i podjąć decyzję co do jej losów przy założeniu tej samej minimalnej stopy zwrotu możliwej do zaakceptowania przez inwestora, jak w przykładzie 4.

Rozwiązanie

$$PR = \frac{32\,400 + 100\,000 + 20\,000}{500\,000} \cdot 100\% = 30{,}48\%$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Stopa obliczona w tym przykładzie jest co prawda nieco wyższa od uzyskanej w przykładzie poprzednim, niemniejjednak, ponieważ jest nadal niższa od możliwej do zaaprobowania, inwestor podejmie decyzję o odrzuceniu także tego projektu.

6.2.3. Dyskontowe metody oceny opłacalności inwestycji

Prezentowanych w literaturze i stosowanych w praktyce metod dyskontowych jest jeszcze więcej niż prostych. Na ogół wymienia się następujące: zdyskontowany okres zwrotu, wartość bieżącą netto, wewnętrzną stopę zwrotu, zmodyfikowaną wewnętrzną stopę zwrotu, wskaźnik wartości bieżącej netto, indeks zyskowności.

Istotą wszystkich dyskontowych metod oceny opłacalności inwestycji jest uwzględnianie zmiany wartości pieniądza w czasie, co wyraża się w niejednakowym traktowaniu kwot pieniądza powstających w różnych okresach. Każda inwestycja, w zamian za zainwestowanie w nią pieniędzy w teraźniejszości, przynosi korzyści dopiero w często odległej przyszłości. Do zainwestowanych pieniędzy automatycznie traci się dostęp, natomiast na oczekiwane z tego tytułu korzyści czeka się, nieraz nawet długo, nie mogąc w tym czasie zrobić z nich jakiegokolwiek użytku. Wypada wiedzieć, że mając pieniądz dziś, inwestor może go zainwestować: na procent prosty lub składany, na stopę wyższą lub niższą, na okres krótszy lub dłuższy, w inwestycje oferującą kapitalizację częstszą lub rzadszą albo nawet żadną. Jednym słowem – z pieniądzem można zrobić różne rzeczy, pod warunkiem, że aktualnie go się posiada. Pieniądz zainwestowany dziś – od dziś zaczyna pracować, kreując korzyści. Pieniądz, który się odzyska z inwestycji w przyszłości, dopiero wówczas będzie mógł być ponownie zainwestowany, a zatem będzie kreował korzyści również dopiero w przyszłości. Czekając na pieniądz, zamiast korzyści, ma się do czynienia z ich przeciwieństwem w postaci kosztów utraconych korzyści. Koszty te są tym większe, im dłużej trzeba czekać na spływ pieniądza z przyszłości, czyli im później inwestycja go wygeneruje.

Mając powyższe na uwadze, warto umieć szacować koszty utraconych korzyści związane z oczekiwaniem na pojawienie się korzyści w przyszłości, ponieważ traktowanie kwot powstających w różnych okresach w przyszłości według ich wartości nominalnych prowadzi do błędnych decyzji inwestycyjnych, w tym realizacji inwestycji, które na to nie zasługują, mimo że – w świetle metod prostych – wydawały się opłacalne. Zastosowanie dyskontowych metody oceny efektywności wobec inwestycji może przed takimi decyzjami

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

uchronić. Może się bowiem okazać – i w praktyce taka sytuacja ma często miejsce – że inwestycje te, po ponownej weryfikacji ich opłacalności przy użyciu metod dyskontowych, okażą się ostatecznie nieopłacalne.

Prezentację dyskontowych metod oceny opłacalności inwestycji wypada poprzedzić naświetleniem istoty zmiany wartości pieniądza w czasie, której zrozumienie jest nieodzowne dla zrozumienia konieczności posługiwania się tymi metodami w praktyce. Poniżej zaprezentowano najważniejsze konstrukcje związane ze zmianą wartości pieniądza w czasie: wartość przyszłą i wartość teraźniejszą płatności pojedynczych z uwzględnieniem i bez uwzględnienia kapitalizacji. Szacowanie wartości przyszłej określa się mianem oprocentowania, szacowanie wartości teraźniejszej – mianem dyskontowania. Wzory zaczynające się od liter FV uwzględniają korzyści powstające w przyszłości na skutek zainwestowania pieniądza dziś i poddania go oprocentowaniu, wzory zaczynające się od liter PV uwzględniają koszty utraconych korzyści powstające w okresie oczekiwania na przyszły pieniądz i poddania go w międzyczasie dyskontowaniu.

6.2.3.1. Szacowanie wartości przyszłej

Wartość przyszła (FV)

płatności pojedynczych z uwzględnieniem jednokrotnej kapitalizacji w poszczególnych okresach (Rutkowski, 2007, s. 186):

$$FV_n = PV \cdot (1 + r)^n \tag{6.3}$$

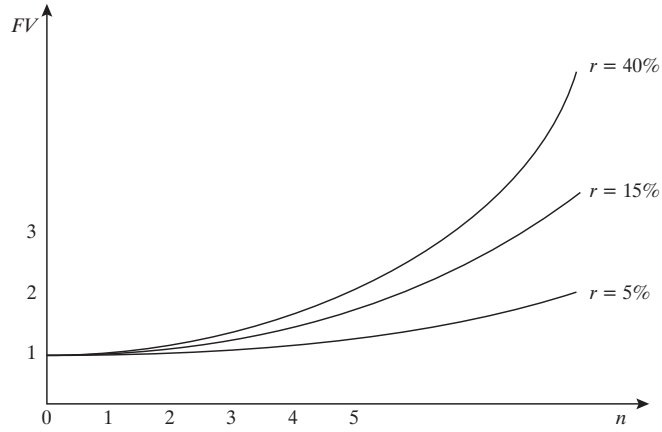
gdzie:
PV – Present Value – kwota początkowa (inwestowana),
r – stopa procentowa (dla jednego okresu),
n – ilość okresów (liczba kapitalizacji), w których zainwestowana kwota będzie przebywać w danej inwestycji,
FV_n – Future Value – przyszła kwota na koniec n-tego okresu,
$(1+r)^n$ – współczynnik oprocentowujący (procent składany).

Powyższy wzór oparty jest na tzw. procencie składanym, który występuje wówczas, gdy ma miejsce kapitalizacja przyszłych korzyści z inwestycji. Istotą kapitalizacji jest dopisywanie odsetek naliczonych po zakończeniu pierwszego umownego okresu inwestycji do kapitału początkowego (zainwestowanej sumy), dzięki czemu w następny okres lokaty wkracza się z kapitałem wyższym od zainwestowanego, co z kolei powoduje, że po zakończeniu tego okresu ma się do czynienia z odsetkami większymi niż pierwsze itd. Narasta-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

nie wartości przyszłej dziś inwestowanych kwot, w miarę przyjmowania coraz wyższych stóp procentowych, wydłużania się okresu inwestycji i wzrostu liczby kapitalizacji prezentuje rysunek 27.

Rysunek 27. Wartość przyszła (FV)



Źródło: opracowanie własne.

Przykład 6

Inwestujemy 1 PLN alternatywnie na: jeden, dwa, trzy okresy, na 10 i 20% stopę zwrotu w każdym z tych okresów. Jaka będzie wartość tej inwestycji na koniec każdego z tych okresów przy jednej i drugiej stopie procentowej, jeśli na koniec każdego okresu wystąpi kapitalizacja odsetek?

Rozwiązanie

$$FV_1 = (1 + 0{,}1)^1 = 1{,}1$$
$$FV_2 = (1 + 0{,}1)^2 = 1{,}21$$
$$FV_3 = (1 + 0{,}1)^3 = 1{,}331$$

$$PV = 1{,}0$$
$$FV_1 = 1{,}1 \quad > 0{,}1$$
$$FV_2 = 1{,}21 \quad > 0{,}11$$
$$FV_3 = 1{,}331 \quad > 0{,}121$$

$$FV_4 = (1 + 0{,}2)^1 = 1{,}2$$
$$FV_5 = (1 + 0{,}2)^2 = 1{,}44$$
$$FV_6 = (1 + 0{,}2)^3 = 1{,}728$$

$$PV = 1{,}0$$
$$FV_4 = 1{,}2 \quad > 0{,}2$$
$$FV_5 = 1{,}44 \quad > 0{,}24$$
$$FV_6 = 1{,}728 \quad > 0{,}288$$

Z powyższych obliczeń wynika, że wartość przyszła FV jest tym większa, im dłuższy będzie przy danej stopie procentowej okres lokaty oraz im wyższa będzie, przy danym okresie lokaty, związana z nią stopa procentowa, dzięki

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

temu, że kolejne korzyści, przy np. 10% stopie ilustrowane różnicami: najpierw między kwotą PV a FV_1, a następnie między kwotami FV_2 i FV_1 oraz między FV_3 i FV_2 **są wyższe od wcześniejszych. Podobnie przedstawiają** się różnice między odpowiednimi wartościami przy stopie wynoszącej 20%.

Jeśli w grę wchodzi inwestycja nieoferująca kapitalizacji, wartość przyszłą szacuje się za pomocą wzoru 6.4, opartego na tzw. procencie prostym.

Wartość przyszła (FV)

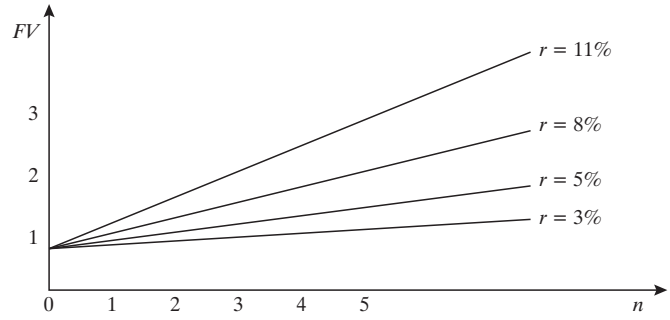
płatności pojedynczych bez kapitalizacji (Rutkowski 2007, s. 186):

$$FV_n = PV \cdot (1 + r \cdot n) \tag{6.4}$$

gdzie:
PV – Present Value – kwota początkowa (inwestowana),
r – stopa procentowa (dla jednego okresu),
n – ilość okresów, w których zainwestowana kwota będzie przebywać w danej inwestycji,
FV_n – Future Value – przyszła kwota na koniec *n*-tego okresu,
$(1 + r \cdot n)$ – współczynnik oprocentowujący (procent prosty).

Przy braku kapitalizacji odsetki, po zakończeniu każdego umownego okresu lokaty, od zainwestowanej na początku naliczane są kwoty, w związku z czym wszystkie – mimo upływu czasu – są jednakowe. Ich suma rośnie w miarę upływu czasu w jednakowym tempie, a nie, jak przy procencie składanym, coraz szybciej. Ilustruje to rysunek 28.

Rysunek 28. Wartość przyszła (FV) płatności pojedynczych bez kapitalizacji



Źródło: opracowanie własne.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 7

Inwestujemy 1 PLN alternatywnie na: jeden, dwa, trzy okresy, na 10 i na 20% w każdym z tych okresów stopę zwrotu. Jaka będzie wartość tej inwestycji na koniec każdego z tych okresów przy jednej i drugiej stopie procentowej, jeśli inwestycja nie będzie objęta kapitalizacją?

$$FV_1 = (1 + 0{,}1 \cdot 1) = 1{,}1$$
$$FV_2 = (1 + 0{,}1 \cdot 2) = 1{,}2$$
$$FV_3 = (1 + 0{,}1 \cdot 3) = 1{,}3$$

$$PV = 1{,}0$$
$$FV_1 = 1{,}1 \quad > 0{,}1$$
$$FV_2 = 1{,}2 \quad > 0{,}1$$
$$FV_3 = 1{,}3 \quad > 0{,}1$$

$$FV_4 = (1 + 0{,}2 \cdot 1) = 1{,}2$$
$$FV_5 = (1 + 0{,}2 \cdot 2) = 1{,}4$$
$$FV_6 = (1 + 0{,}2 \cdot 3) = 1{,}6$$

$$PV = 1{,}0$$
$$FV_4 = 1{,}2 \quad > 0{,}2$$
$$FV_5 = 1{,}4 \quad > 0{,}2$$
$$FV_6 = 1{,}6 \quad > 0{,}2$$

W dotychczasowych rozważaniach poświęconych kapitalizacji przyjmowano, że będzie ona miała miejsce jeden raz w okresie, którego dotyczy stopa procentowa, a którym najczęściej jest okres roczny. W praktyce kapitalizacja występuje na ogół częściej niż raz w roku, a stopy procentowe bywają związane z okresami krótszym niż rok. Stopa procentowa, uwzględniająca większą liczbę kapitalizacji w ciągu roku nosi miano **efektywnej rocznej stopy procentowej.**

Niech R oznacza efektywną stopę procentową, r – stopę procentową dla pewnego podokresu (np. miesiąca, kwartału) roku, zaś n – liczbę takich podokresów, a zarazem liczbę kapitalizacji w roku ($n = 12$ dla miesiąca $n = 4$ dla kwartału). Wówczas (Gasza i in. 1994, s. 13):

$$\boldsymbol{R = (1 + r)^n - 1} \tag{6.5}$$

Przykład 8

Kwartalna stopa procentowa wynosi 3%. Ile wynosi efektywna stopa procentowa?

$$R = (1 + 0{,}03)^4 - 1 = 12{,}55\%$$

Najczęściej znana jest nominalna roczna stopa procentowa. Przy założeniu, że kapitalizacja dokonywana jest częściej niż raz w roku (np. co miesiąc, co kwartał), efektywną roczną stopę procentową oblicza się za pomocą wzoru (Gasza i in., 1994, s. 14):

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$R = [1 + \frac{R_n}{m}]^m - 1 \qquad (6.6)$$

gdzie:
R_n – nominalna roczna stopa procentowa,
m – liczba kapitalizacji w ciągu roku.

Przykład 9

Roczna stopa procentowa przy kapitalizacji kwartalnej wynosi 12%. Ile wynosi efektywna roczna stopa procentowa?

$$R = (1 + \frac{0{,}12}{4})^4 - 1 = 12{,}55\%$$

Przykład 10

W pewnej miejscowości banki oferują następujące oprocentowanie lokat rocznych:

- Bank A – 1% w stosunku miesięcznym, z miesięczną kapitalizacją odsetek,
- Bank B – 11% w stosunku rocznym, z roczną kapitalizacją odsetek,
- Bank C – 9% w stosunku rocznym, z kwartalną kapitalizacją odsetek,
- Bank D – 3% w stosunku kwartalnym, z kwartalną kapitalizacją odsetek.

Która oferta jest najkorzystniejsza?

$$R = (1 + 0{,}01)^{12} - 1 = 12{,}68\%$$

$$R = (1 + 0{,}11)^1 - 1 = 11{,}00\%$$

$$R = (1 + \frac{0{,}09}{4})^4 - 1 = 9{,}31\%$$

$$R = (1 + 0{,}03)^4 - 1 = 12{,}55\%$$

Najbardziej korzystna jest oferta pierwsza.

Przykład 11

Chcesz jak najkorzystniej ulokować na 3 lata 10 tys. zł. Ustal, która z poniższych lokat będzie najbardziej opłacalna:

– w banku A, który przy rocznym oprocentowaniu 10% oferuje kwartalną kapitalizację odsetek;
– w banku B, który przy rocznej stopie 12% oferuje kapitalizację co pół roku;
– w parabanku, który co prawda nie oferuje kapitalizacji, ale roczna stopa procentowa wynosi w nim 16% rocznie.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$FV = PV \cdot (1 + \frac{R_n}{m})^{m \cdot n} = 10\,000 \cdot (1 + \frac{0{,}10}{4})^{4 \cdot 3} = 13\,449$$

$$FV = 10\,000 \cdot (1 + \frac{0{,}12}{2})^{2 \cdot 3} = 14\,185$$

$$FV = PV \cdot (1 + R_n \cdot n) = 10\,000 \cdot (1 + 0{,}16 \cdot 3) = 14\,800$$

Najbardziej korzystna jest oferta parabanku.

6.2.3.2. Szacowanie wartości bieżącej

Poniższy wzór umożliwia oszacowanie bieżącej (teraźniejszej, dzisiejszej, aktualnej) wartości pieniądza, która pojawi się w przyszłości w efekcie dziś poniesionego wydatku inwestycyjnego. Uwzględnia on liczbę kapitalizacji, która w tym czasie nie dojdzie do skutku.

Wartość bieżąca (PV)

płatności pojedynczych z uwzględnieniem niemożności skorzystania z jednokrotnej kapitalizacji w poszczególnych okresach (Rutkowski, 2007, s. 186):

$$PV = FV_n \cdot \frac{1}{(1 + r)^n} \tag{6.7}$$

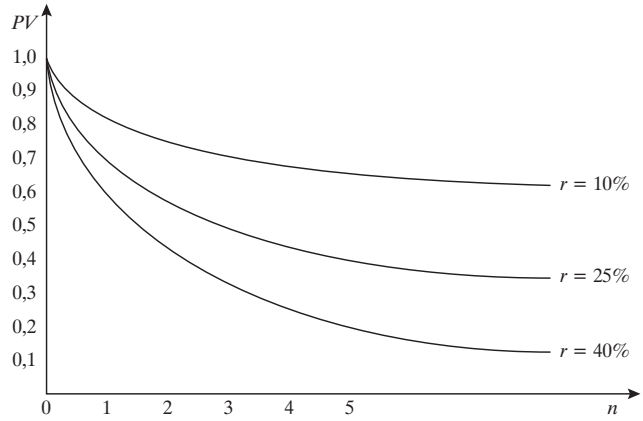
gdzie:
PV – wartość bieżąca przyszłej płatności,
FV_n – wartość przyszła danej płatności na koniec n-tego okresu,
r – stopa dyskontowa (dla jednego okresu),
n – okres, z którego sprowadzana jest przyszła wartość na moment bieżący; liczba kapitalizacji, której jest się pozbawionym w okresie oczekiwania na przyszły pieniądz

$\frac{1}{(1 + r)^n}$ – współczynnik dyskontujący (dyskonto złożone, dyskonto składane).

Powyższy wzór oparty jest na tzw. dyskoncie składanym (złożonym), które występuje wówczas, gdy w okresie oczekiwania na pieniądz jest się pozbawionym określonej liczby kapitalizacji. W tym czasie ponosi się określone koszty utraconych korzyści. Obniżanie się wartości bieżącej w stosunku do przyszłej w miarę pojawiania się kolejnych kosztów utraconych korzyści związanych z wydłużaniem się okresu wyczekiwania na pieniądz, przy coraz wyższych stopach dyskontowych, występujących w tym czasie na rynku (rys. 29).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rysunek 29. Wartość bieżąca (PV)



Źródło: opracowanie własne.

Przykład 12

Na koniec okresów: pierwszego, drugiego, trzeciego, a zatem w przyszłości, otrzymamy 1 PLN. Gdybyśmy mieli tę kwotę dziś, zainwestowalibyśmy ją na tę właśnie liczbę okresów, czyli odpowiednio: na jeden, dwa, trzy, w inwestycję, która na koniec każdego z nich przynosiłaby kapitalizację odsetek. Czekając na nią, nie możemy jej zainwestować, odpowiednio na: 10 i 20% w każdym z tych okresów stopę zwrotu, tracąc z tego tytułu korzyści w postaci jednej, dwóch, trzech kapitalizacji. Jaka jest bieżąca wartość tego 1 PLN w każdym z sześciu przypadków oczekiwania na nią?

$$PV_1 = \frac{1}{(1 + 0{,}1)^1} = 0{,}909$$
$$PV_2 = \frac{1}{(1 + 0{,}1)^2} = 0{,}826$$
$$PV_3 = \frac{1}{(1 + 0{,}1)^3} = 0{,}751$$

$$FV = 1{,}0 \quad > 0{,}091$$
$$PV_1 = 0{,}909 \quad > 0{,}083$$
$$PV_2 = 0{,}826 \quad > 0{,}075$$
$$PV_3 = 0{,}751$$

$$PV_4 = \frac{1}{(1 + 0{,}2)^1} = 0{,}833$$
$$PV_5 = \frac{1}{(1 + 0{,}2)^2} = 0{,}694$$
$$PV_6 = \frac{1}{(1 + 0{,}2)^3} = 0{,}579$$

$$FV = 1{,}0 \quad > 0{,}167$$
$$PV_4 = 0{,}833 \quad > 0{,}139$$
$$PV_5 = 0{,}694 \quad > 0{,}115$$
$$PV_6 = 0{,}579$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Z obliczeń wynika, że wartość bieżąca pieniądza, który pojawi się w przyszłości, jest tym mniejsza, im dłużej nań trzeba czekać i im wyższe stopy dyskontowe wystąpią w międzyczasie oraz im większej liczby kapitalizacji w okresie oczekiwania będzie się pozbawionym. Z obliczeń wynika także, że koszty utraconych korzyści są większe w pierwszych okresach oczekiwania na pieniądz i przy wyższych stopach dyskontowych.

Jeśli w grę wchodzi inwestycja nieoferująca w przyszłości kapitalizacji, a zatem niekreująca z tego tytułu w okresie oczekiwania na związane z nią korzyści kosztów utraconych korzyści, wartość bieżącą przedstawiać będzie wzór 6.8.

Wartość bieżąca (PV)

płatności pojedynczych płatności pojedynczych bez kapitalizacji (Rutkowski, 2007, s. 186):

$$PV = FV_n \cdot \frac{1}{(1 + r \cdot n)} \tag{6.8}$$

gdzie:
PV – wartość bieżąca przyszłej płatności,
FV_n – wartość przyszła danej płatności na koniec n-tego okresu,
r – stopa dyskontowa (dla jednego okresu),
n – okres, z którego sprowadzana jest przyszła wartość na moment bieżący,
$\frac{1}{(1 + r \cdot n)}$ – współczynnik dyskontujący (dyskonto proste).

Rysunek ilustrujący zależności między zmiennymi występującymi w powyższym wzorze, wygląda podobnie jak rysunek 29, z tym że tempo obniżania się poszczególnych krzywych jest wolniejsze.

Przykład 13

Na koniec okresów: pierwszego, drugiego, trzeciego, a zatem w przyszłości, otrzymamy 1 PLN. Gdybyśmy mieli tę kwotę dziś, zainwestowalibyśmy ją na tę właśnie liczbę okresów, czyli odpowiednio: na jeden, dwa, trzy, w inwestycję nieoferującą kapitalizacji odsetek. Czekając na nią, nie możemy jej zainwestować, odpowiednio na: 10 i 20% w każdym z tych okresów stopę zwrotu, nie tracąc jednak – w przeciwieństwie do poprzedniego przykładu – korzyści z tytułu kapitalizacji. Jaka jest bieżąca wartość tego 1 PLN w każdym z sześciu przypadków oczekiwania na nią?

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$PV_1 = \frac{1}{(1 + 0{,}1 \cdot 1)^1} = 0{,}909$$
$$PV_2 = \frac{1}{(1 + 0{,}1 \cdot 2)^2} = 0{,}833$$
$$PV_3 = \frac{1}{(1 + 0{,}1 \cdot 3)^3} = 0{,}769$$

$$FV = 1{,}0 \quad > 0{,}091$$
$$PV_1 = 0{,}909 \quad > 0{,}076$$
$$PV_2 = 0{,}833 \quad > 0{,}064$$
$$PV_3 = 0{,}769$$

$$PV_4 = \frac{1}{(1 + 0{,}2 \cdot 1)^1} = 0{,}833$$
$$PV_5 = \frac{1}{(1 + 0{,}2 \cdot 2)^2} = 0{,}714$$
$$PV_6 = \frac{1}{(1 + 0{,}2 \cdot 3)^3} = 0{,}625$$

$$FV = 1{,}0 \quad > 0{,}167$$
$$PV_4 = 0{,}833 \quad > 0{,}119$$
$$PV_5 = 0{,}714 \quad > 0{,}089$$
$$PV_6 = 0{,}625$$

Z obliczeń wynika, że wartość bieżąca przyszłego pieniądza jest – podobnie, jak w poprzednim przykładzie – tym niższa, im dłużej na ten pieniądz trzeba czekać i im wyższe występują w międzyczasie stopy dyskontowe, natomiast przy odpowiednich stopach i w odpowiednich okresach jest ona wyższa niż w przykładzie poprzednim z uwagi na mniejsze koszty utraconych korzyści dzięki niewystępowaniu kapitalizacji i związanych z nią korzyści.

Ogół ustaleń dotyczących zmiany wartości pieniądza w czasie upoważnia do sformułowania następujących zaleceń:
- lepiej otrzymać pieniądz wcześniej, a wydać go później;
- lepiej wybrać wyższą stopę procentową i dłuższy okres lokaty;
- lepiej wybrać inwestycję z kapitalizacją niż bez kapitalizacji;
- lepiej mieć do czynienia z kapitalizacją częstszą niż rzadszą.

6.2.3.3. Zdyskontowany okres zwrotu

Prezentację dyskontowych metod oceny opłacalności inwestycji warto rozpocząć od zdyskontowanego okresu zwrotu. Metoda ta pozwala bowiem bez większych problemów przejść z grupy metod prostych do bardziej złożonych metod dyskontowych. Przedstawiono ją na przykładzie 14 nawiązującym do przykładu 3.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 14

Proszę obliczyć zdyskontowany okres zwrotu dla przypadku przedstawionego w przykładzie 3, uwzględniając stopę dyskontową w wysokości 15%, założywszy, że jest to stopa, na którą inwestor lokowałby posiadane wolne środki pieniężne.

Zgodnie z wcześniejszymi rozważaniami, inwestor czekający na pieniądze, które jako korzyści z inwestycji pojawią się w odpowiednich okresach w przyszłości, nie będzie mógł ich w międzyczasie ponownie zainwestować, a zatem będzie ponosił z tego tytułu koszty utraconych korzyści. Zakłada się, że gdyby aktualnie posiadał ów przyszły pieniądz, lokowałby go na określony procent na liczbę okresów, odpowiadającą liczbie okresów oczekiwania na ten pieniądz. A zatem wynoszące 148 000 zł przepływy pieniężne, które pojawią się po pierwszym roku od momentu uruchomienia inwestycji, a więc na które trzeba będzie czekać rok, gdyby dziś były w posianiu inwestora, zostałyby przezeń zainwestowane właśnie na 1 rok, przepływy pieniężne w wysokości 150 000 zł, na które trzeba czekać 2 lata, gdyby dziś znalazły się w rękach inwestora, zostałyby ulokowane na 2 lata itd. Lokując te kwoty na te okresy dziś, otrzymywałoby się z tego tytułu określone korzyści, np. odsetki. Nie mając tej możliwości, korzyści tych jest się automatycznie pozbawionym, a więc ponosi się określone koszty ich utraty.

Te koszty wypada zidentyfikować w odniesieniu do każdej oczekiwanej kwoty, szacując bieżącą wartość tych kwot, czyli sprowadzając każdą z nich z przyszłości na moment bieżący – okres zerowy, w którym rozstrzygać się będą losy inwestycji. Szacowanie bieżącej wartości przyszłych kwot odbywa się w drodze ich dyskontowania. Ze względu na fakt, że przyjęto stopę w wysokości 10%, tę właśnie stopę wypada uwzględnić przy dyskontowaniu przyszłych kwot współczynnikami dyskontującymi będącymi pochodną tej właśnie stopy i okresu, z którego wywodzić się ma przyszły pieniądz. Współczynniki te można obliczyć za pomocą arkusza kalkulacyjnego Excel, kalkulatora finansowego albo odczytać ze specjalnych tablic.

Uwzględnienie odpowiednich współczynników do dyskontowania corocznych przepływów (nie dyskontuje się jedynie kwoty wydatków z okresu 0, które mają być wydatkowane z założenia dziś, ponieważ nominalna jej wartość jest zarazem wartością bieżącą) da następujący obraz bieżącej wartości przyszłych przepływów i następujący zdyskontowany okres zwrotu (wydatki poprzedza się zwyczajowo znakiem minus, aby pokazać kierunek ruchu gotówki, tj. jej wydatkowanie).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela G. Dane wyjściowe

Lata	Przepływy pieniężne	Współczynniki dyskontujące	Zdyskontowane przepływy pieniężne	Skumulowane zdyskontowane przepływy pieniężne
0 rok	–500 000	1.000	–500 000	–500 000
1 rok	148 000	0.870	128 760	–371 240
2 rok	150 000	0.756	113 400	–257 840
3 rok	153 000	0.658	100 674	–157 166
4 rok	159 000	0.572	90 948	–21 866
5 rok	165 000	0.497	82 005	60 139

$$DPP = 4 + \frac{15\,866}{82\,005} = 4{,}27 \text{ roku}$$

Okres ten jest zdecydowanie dłuższy od niezdyskontowanego okresu zwrotu, wynoszącego 3.3 roku i maksymalnego okresu zwrotu, którego inwestor nie chce przekroczyć, wynoszącego – przypomnijmy – 3,5 roku. W tej sytuacji projekt, wstępnie zaakceptowany w świetle niezdyskontowanego okresu zwrotu, wypada odrzucić. Gdyby poprzestano na poprzedniej metodzie, przyjęto by projekt, narażając się na straty.

Najczęściej prezentowanymi w literaturze przedmiotu oraz wykorzystywanymi w praktyce metodami należącymi do grupy metod dyskontowych są: wartość bieżąca netto (*net present value – NPV*) oraz wewnętrzna stopa zwrotu (*internal rate of return* – IRR).

6.2.3.4. Wartość bieżąca netto

Wartość bieżąca netto może być wyrażona za pomocą m.in. następujących wzorów[3]:

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{NCFt}{(1+r)^t} - PNI \tag{6.9}$$

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{NCFt}{(1+r)^t} \tag{6.10}$$

$$NPV = -I_{0+} \sum_{t=1}^{n} \frac{CF_n}{(1+r)^n} \tag{6.10}$$

gdzie:
NPV – wartość bieżąca netto projektu,

[3] Pierwszy wzór (6.9): Śliwa i Hajduk-Popławska, 2006, s. 250; wzór trzeci (6.11) bazuje na: Rutkowski, 2007, s. 217; wzór drugi (6.10) stanowi modyfikację pierwszego.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

NCFt (*CF*) – *net cash flow* (*cash flow*) – przepływy pieniężne netto, tj. kwoty będące różnicami między wpływami i wydatkami w poszczególnych okresach ponoszenia nakładów inwestycyjnych i eksploatacji projektu,
t – kolejne okresy, w których powstawać będą wpływy i wydatki związane z projektem,
n – ostatni okres, w którym rozpatruje się opłacalność projektu,
PNI (I_0) – jak w poprzednich wzorach.

Wszystkie wzory, aczkolwiek ich konstrukcja jest różna, dadzą w odniesieniu do poszczególnych przypadków ten sam wynik. Natomiast nie wszystkie mogą być stosowane w tych samych okolicznościach. Pierwszy (6.9) i trzeci (6.11) wzór mają zastosowanie tylko wówczas, gdy całość wydatków inwestycyjnych nie musi być dyskontowana, drugi zaś może być stosowany zawsze. Ze wzorów wynika, że NPV wyraża różnicę między sumą zdyskontowanych kwot odzyskiwanych z projektu w trakcie jego eksploatacji, a zdyskontowanymi lub w niektórych okolicznościach nie dyskontowanymi pierwotnymi wydatkami na ten projekt. Wydatków można nie dyskontować, gdy są ponoszone „od ręki" lub jeśli stopa dyskontowa, której by użyto w przypadku ich dyskontowania byłaby zdaniem inwestora niska, a czas, w którym nakłady te byłyby ponoszone, byłby w jego przekonaniu krótki. W tych okolicznościach kwoty zdyskontowane niewiele by się różniły od niezdyskontowanych. Jeśli któryś z powyższych warunków, a tym bardziej obydwa, nie byłyby spełnione lub gdyby inwestor miał wątpliwości czy dyskontować, czy też nie, dyskontowanie wydatków powinno mieć miejsce.

O ile od dyskontowania ogółu wydatków w okolicznościach, podniesionych wyżej można odstąpić, o tyle dyskontowanie efektów wieloletnich inwestycji rzeczowych jest obowiązkowe. Nawet bowiem przy niskiej stopie procentowej, w długim okresie zmiana wartości pieniądza w czasie będzie wyraźna.

Jeśli otrzymane z obliczeń NPV będzie dodatnie, projekt uznaje się generalnie za opłacalny, jeśli ujemne – za nieopłacalny. Nie dzieje się jednak tak, że każdy projekt, który generuje jakiekolwiek dodatnie NPV, zasługuje na sfinansowanie. Warto wdrażać tylko takie projekty, których NPV – na tle wielkości nakładów i zdyskontowanych efektów – będzie na tyle duże, że przekona inwestora o atrakcyjności projektu. Na pytanie, jak ocenić wielkość NPV – jako dużą małą – odpowiedzi mogą być różne, zależne od oczekiwań poszczególnych inwestorów pod adresem poziomu NPV i dotychczasowych doświadczeń w tym względzie.

Podobnie jak nie należy realizować każdego projektu generującego dodatnie NPV, tak nie każdy projekt, generujący w pierwszej symulacji ujem-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ne NPV, zasługuje na natychmiastowe odrzucenie. Jeśli kwota ujemnego NPV będzie – zdaniem inwestora – bliska zeru na tle wielkości, z których się wywodzi (a o tym znowu przesądzą oczekiwania inwestora), można próbować w kolejnych symulacjach doprowadzić ją do wartości dodatniej, wykorzystując m.in. następujące możliwości:

– obniżenie wydatków inwestycyjnych i/lub inne rozłożenie ich w czasie;
– zwiększenie wpływów z inwestycji w trakcie jej eksploatacji najlepiej drogą bezinwestycyjną i/lub inne rozłożenie ich w czasie;
– wydłużenie okresu, w którym bada się opłacalność przedsięwzięcia aż do osiągnięcia maksymalnego okresu zwrotu, którego inwestor nie chce przekroczyć;
– przyjęcie do dyskontowania niższej niż pierwotna stopy dyskontowej.

Jeśli zatem np. suma zdyskontowanych dodatnich przepływów pieniężnych generowanych przez projekt w interesującym inwestora horyzoncie czasu wyniesie 1 000 000 zł, a wydatki wyniosły 1 000 100, projekt jest nieopłacalny, ale nietrudno zauważyć, że wystarczy o 100 zł obniżyć wydatki lub o 100 zł zwiększyć wpływy, żeby jedne zrównały się z drugimi, a zatem żeby projekt osiągnął granicę opłacalności, jaka będzie NPV równe 0, a każde poważniejsze obniżenie wydatków lub poważniejsze zwiększenie wpływów zaowocuje dodatnim NPV.

Warto też wiedzieć, że w pewnych okolicznościach podejmuje się projekty o ujemnym NPV, jeśli znajdą się środki pochodzące spoza niego, które tę nieopłacalność zrekompensują. Takie projekty podejmują np. spółki-córki w grupach kapitałowych na polecenie spółki-matki, która je dofinansowuje. Podejmuje się również inwestycje o ujemnym NPV, jeśli są niezbędnym etapem w rozwoju danego przedsiębiorstwa, bez przejścia przez który nie ma mowy o dalszym efektywnym funkcjonowaniu podmiotu, o ile ujemna wielkość NPV nie wpędzi podmiotu w poważniejsze tarapaty finansowe i zostanie dodatnimi przepływami z innej działalności.

Wydatki mogą składać się z wielu pozycji. Mogą nimi być: zakup ziemi, prace geologiczno-geodezyjne, przygotowanie terenu, budowa obiektów, zakup i instalacja maszyn i urządzeń, zakup środków transportu, przedprodukcyjne wydatki kapitałowe (np. studia: możliwości, *preafisibility*, *feasibility*, planowanie harmonogramu inwestycji, a następnie nadzór nad jego realizacją, logistka). Z pewnością można próbować obniżać większość tych pozycji, np. w przypadku inwestycji budowlano-montażowych, kupując tańszy grunt, budując obiekty z tańszych materiałów, wyposażając je w tańsze instalacje, zatrudniając do poszczególnych prac tańszych wykonawców, wykonując część prac tzw. systemem gospodarczym.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Możliwości w tym względzie jest z reguły sporo. Znajdą się zapewne również możliwości zwiększania dodatnich przepływów generowanych w trakcie eksploatacji przedsięwzięcia – można próbować pozyskać bardziej zamożną klientelę czy sprzedawać swoje wyroby w bogatszych regionach.

Nie zawsze jest też z góry przesądzony okres, w którym bada się opłacalność projektu. Może on być przyjmowany arbitralnie, np. inwestor pragnie sprawdzić czy projekt wygeneruje dodatnie, o satysfakcjonującym poziomie NPV w ciągu 2 lat, choć gotów jest na takie NPV poczekać również dłużej. Jeśli uzyskanie w tym czasie zadowalającego poziomu NPV okaże się niemożliwe, inwestor może wydłużyć okres oczekiwania nań aż do maksymalnego, którego nie chce przekroczyć i dopiero po jego przekroczeniu zrezygnować z projektu. Inwestor nie musi również ograniczać się do ściśle określonego, z reguły kilku-, kilkunastoletniego horyzontu limitującego okres poddany badaniom opłacalności. Może bowiem szacować tę opłacalność, przyjąwszy założenie, że projekt będzie funkcjonował na tyle długo, że przyjęcie kresu jego istnienia w momencie oceny efektywności nie jest celowe ani nawet możliwe. Może również badać opłacalność w zakreślonym czasie, a następnie przyjąć założenie, że po tym czasie inwestycja zostanie zlikwidowana, nawet w sensie fizycznym, przedstawiając wówczas wartość złomową. Może także przyjąć założenie, że po określonym czasie eksploatacji, będąc w dobrym stanie, zostanie ona upłynniona.

Duże projekty są na ogół finansowane z więcej niż jednego źródła. Koszt pozyskania i późniejszej obsługi pieniędzy pochodzących z różnych źródeł jest zróżnicowany. Jego wypadkowa tworzy tzw. średni ważony koszt kapitału. Ten koszt jest podstawą konstrukcji stopy dyskontowej przyjmowanej w metodzie NPV, która nie powinna być od owego kosztu niższa. W przeciwnym razie inwestor akceptowałby fakt, że jemu przedsięwzięcie przyniesie stopę zwrotu mniejszą niż on musi zapewnić tym, którzy to przedsięwzięcie będą finansować. Z ekonomicznego punktu widzenia nie miałoby to naturalnie sensu. A zatem stopa, o której mowa, jest stopą najniższą do zaakceptowania przez inwestora. Ma ona więc charakter stopy granicznej, minimalnej. W pewnej mierze jest ona od inwestora niezależna, gdyż jego wpływ na jej poziom jest z reguły ograniczony. Stopę tę kształtują bowiem realia rynkowe, z którymi inwestor musi się godzić, takie jak: warunki pozyskania kapitałów, ryzyko towarzyszące projektowi i otoczeniu, w którym będzie on realizowany, inflacja, siła przetargowa dawców kapitału.

Poniżej przedstawiono przykłady 15–18, do rozwiązania których użyto metody NPV. Przykłady te różnią się stopniem złożoności. W pierwszym założono jednakowe we wszystkich okresach eksploatacji projektu przepływy

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

pieniężne, w drugim zamiast elementów tworzących te przepływy podano od razu ich sumę, natomiast rozłożono nakłady inwestycyjne w czasie; w trzecim pokazano sposób tworzenia się nadwyżki od samego początku, tj. wychodząc od elementów rachunku zysków i strat, w czwartym zaś dodatkowo uwzględniono mieszaną strukturę finansowania projektu – zarówno kapitałem własnym, jak i obcym.

Przykład 15

Proszę ocenić za pomocą NPV w 4-letnim horyzoncie czasu opłacalność projektu przedstawionego w przykładzie 1, a zatem wiedząc, że związane z projektem przepływy pieniężne są następujące:
- wydatki inwestycyjne wynoszą 500 000 zł,
- średnioroczne przepływy pieniężne netto generowane w trakcie eksploatacji projektu 148 000 zł
- stopa dyskontowa wynosi 15%.

Tabela H. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	okres 0	okres 1	okres 2	okres 3	okres 4
Wydatki inwestycyjne	– 500 000				
Przepływy pieniężne netto		148 000	148 000	148 000	148 000
Współczynniki dyskontujące	1.000	0.870	0.756	0.658	0.572
Zdyskontowane przepływy pieniężne netto	– 500 000	128 760	111 888	97 384	84 656

$$NPV = –500\,000 + (128\,760 + 111\,888 + 97\,374 + 84656) =$$
$$= –500\,000 + 422\,688 = –77\,312$$

Projekt ten, generując ujemną kwotę NPV, jest przy przyjętych nakładach, spodziewanej corocznej określonej kwocie przepływów, założonym horyzoncie czasu, przyjętej wielkości stopy dyskontowej – nieopłacalny.

Przykład 16

Proszę ocenić za pomocą metody NPV w 5-letnim horyzoncie czasu, przyjmując stopę dyskontową na poziomie 15%, opłacalność projektu polegającego na budowie biurowca, a następnie wynajem znajdujących się w nim pomieszczeń. Niezbędne wydatki inwestycyjne oraz spodziewane dochody netto z czynszu otrzymywanego z tytułu wynajmu (*net cash flow*, w tym przypadku coroczne nadwyżki pozostające do dyspozycji właściciela, składające się z sumy zysku netto i amortyzacji) przestawia tabela I.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela I. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Okres 0	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5
Zakup działki	–800					
Budowa obiektu	–100	–1 200				
Wyposażenie obiektu		–1 000	–1 000			
Dochód netto z czynszu			2 000	3 000	3 000	3 000
Przepływy pieniężne nominalne netto	–900	–2 200	1 000	3 000	3 000	3 000
Współczynniki dyskontujące przy r=15%	1.000	0.870	0.756	0.658	0.572	0.497
Zdyskontowane przepływy pieniężne netto	–900	–1 914	756	1 974	1 716	1 491

Do obliczenia NPV wypada w tym przypadku użyć wzoru (6.10), z uwagi na to, że wydatki inwestycyjne wykraczające poza okres 0 będą dyskontowane.

$$NPV = -(900 + 1914) + (756 + 1974 + 1716 + 1491) = 3123$$

Projekt jest opłacalny. W 5-letnim horyzoncie czasu wygeneruje bowiem wynoszącą 3123 nadwyżkę sumy wygenerowanych w okresie 2–5 dodatnich przepływów pieniężnych netto nad poniesionych w okresie 0–2 wydatkami (niedyskontowanych w okresie 0, dyskontowanymi w okresie 1 i 2). Inwestor odzyska zatem pod postacią przepływów pieniężnych netto wszystkie pieniądze zaangażowane w projekt i jeszcze na nim zarobi kwotę odpowiadającą owej nadwyżce.

Przykład 17

Proszę ocenić, w 5-letnim horyzoncie czasu, za pomocą kryterium NPV, opłacalność zakupu za kwotę 40 000 zł maszyny, która w kolejnych latach eksploatacji generować będzie podane niżej przychody ze sprzedaży wyprodukowanych za jej pomocą produktów oraz kreować podane niżej koszty. Firma zamierza wycofać się w końcu 5 roku z tego projektu i sprzedać maszynę, spodziewając się z tytułu jej sprzedaży kwoty 10 000 zł netto (wpływy pomniejszone o należny podatek dochodowy). Oczekiwana roczna stopa zwrotu z ocenianej inwestycji wynosi 10%. Maszyna będzie amortyzowana przez 5 lat za pomocą 20% stawki rocznej. Argumenty przemawiające za celowością wycofania się z inwestycji akurat po 5 latach zostaną podane po dokonaniu obliczeń.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela J. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Lata					
	0	1	2	3	4	5
Wydatek inwestycyjny	–40 000					
Przychody ze sprzedaży		38 000	39 000	40 000	40 000	39 000
Koszty (bez amortyzacji)		28 000	29 000	30 000	31 000	31 000
Amortyzacja		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Zysk brutto		2 000	2 000	2 000	1 000	0
Podatek dochodowy (19%)		380	380	380	190	0
Zysk netto		1 620	1 620	1 620	810	0
Amortyzacja		8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Wpływy netto ze sprzedaży maszyny						10 000
Przepływy pieniężne netto nominalne	–40 000	9 620	9 620	9 620	8 810	18 000
Współczynniki dyskontujące przy r=10%	1.000	0.909	0.826	0.751	0.683	0.621
Przepływy pieniężne netto zdyskontowane	–40 000	8 745	7 946	7 225	6 017	11 178

$$NPV = -40\,000 + (8\,745 + 7\,946 + 7\,225 + 6\,017 + 11\,178) = 1\,111$$

Inwestycja w świetle kryterium NPV jest formalnie opłacalną, ale jej opłacalność jest iluzoryczna i może nie będzie podjęta. Otrzymany wynik informuje, że inwestor – gdyby się na ten projekt zdecydował – zaangażowałby w niego, pozbawiając się od tego momentu do niej dostępu – kwotę 40 000 zł, a w zamian otrzymałby łącznie w 5-letnim horyzoncie czasu kwoty, dzisiejsza wartość których wyniosłaby 41 111 zł, czyli byłaby zaledwie symbolicznie wyższa od poniesionych nakładów. Inwestor zarobiłby zatem w ciągu 5 lat jedynie 1 111 zł.

Przykład 18 (Rutkowski, 2007, s. 326–329)

Proszę ocenić w 2-letnim horyzoncie czasu zasadność podjęcia inwestycji, której sfinansowanie będzie wymagało poniesienia wydatku w kwocie 220 000 zł. Wydatek ten zostanie pokryty w 40%, czyli kwotą 88 000 zł ze środków własnych inwestora, w 60%, czyli kwotą 132 000 zł, z kredytu bankowego. Oczekiwana przez właściciela stopa zwrotu z angażowanego przezeń kapitału własnego (koszt kapitału własnego) wynosi 18%, natomiast oczekiwana przez bank stopa zwrotu z kredytu (koszt kapitału obcego) wynosi 12%. Stopa podatku dochodowego wynosi 19%. Eksploatacja, a zarazem amortyzacja projektu, zamknie się w ciągu 2 lat. Kredyt będzie spłacony jednorazowo, w końcu drugiego roku, natomiast odsetki płacone będą na koniec obu lat.

Projekt wygeneruje w kolejnych latach operacyjne przepływy pieniężne (w zł), których wartości zostały przedstawione w tabeli K.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela K. Dane wyjściowe

Wyszczególnienie	Rok I	Rok II
Przychody ze sprzedaży	260 000	260 000
Koszty zmienne	78 000	78 000
Amortyzacja	110 000	110 000
Zysk operacyjny	72 000	72 000

Proszę ocenić efektywność inwestycji za pomocą kryterium NPV, z punktu widzenia:
– wszystkich stron finansujących firmę – *Free Cash Flow To Firm* – FCFF,
– właściciela – *Free Cash Flow To Equity* – FCFE.

Wymagać to będzie sporządzenia dwóch rachunków oceny efektywności. Pierwszy zawierać będzie obraz przepływów pieniężnych dla firmy jako całości, czyli jeszcze bez przesądzenia, jaka część przepływów będzie należała się wierzycielom, a jaka właścicielowi, drugi – będzie prezentować obraz przepływów pieniężnych wyłącznie dla właściciela, któremu należeć się będzie część przepływów nienależąca się wierzycielowi.

A) Ocena opłacalności projektu inwestycyjnego z punktu widzenia wszystkich stron finansujących firmę

W tabeli L przedstawiono przepływy pieniężne generowane dla wszystkich stron finansujących projekt. Ujęto w niej cały wydatek, sfinansowany przez obu dawców kapitału. Nie odjęto płatności odsetkowych i rat kapitałowych, utrzymując je w przepływach operacyjnych, osiągalnych dla obu kapitałodawców bez wskazania, jaka ich część któremu z nich się należy.

Tabela L. Przepływy pieniężne dla firmy

Wyszczególnienie	Rok 0	Rok I	Rok II
Przychody ze sprzedaży		260 000	260 000
Koszty zmienne		78 000	78 000
Amortyzacja		110 000	110 000
Zysk operacyjny		72 000	72 000
Podatek dochodowy		14 400	14 400
Zysk netto		57 600	57 600
Amortyzacja		110 000	110 000
Gotówka operacyjna		167 600	167 600
Wydatki inwestycyjne	–220 000		
Przepływy operacyjne i inwestycyjne	–220 000	167 600	167 600

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wymaganą przez obu dawców kapitału stopą zwrotu będzie średni ważony koszt kapitału (*WACC*), finansujący przedsięwzięcie, możliwy do oszacowania za pomocą wzoru:

$$WACC = w_d \cdot k_d \cdot (1 - d) + w_s \cdot k_s \qquad (6.12)$$

gdzie:
WACC – średni ważony koszt kapitału,
w_d – udział długu w strukturze finansowania,
k_d – koszt długu (nominalny),
d – stawka podatku dochodowego,
w_s – udział kapitału własnego w strukturze finansowania,
k_s – koszt kapitału własnego.

$$WACC = 0.6 * 12\% * (1–0.2) + 0.6 * 18\% = 12{,}96\%$$

Wartość bieżąca netto (NPV) = – 220 000 + (148 384 + 131 360) = 59 719

NPV dla wszystkich stron finansujących firmę, czyli dla firmy, wynosi 59 719 zł.

B) Ocena projektu inwestycyjnego z punktu widzenia właściciela

W tabeli Ł ujęto tylko tę część nakładów, która jest finansowana przez właściciela. W zamian za wyasygnowaną kwotę spodziewa się on korzyści netto, tj. przepływów, jakie pozostaną po uprzedniej spłacie odsetek i rat kapitałowych wierzycielowi.

Tabela Ł. Przepływy pieniężne netto dla właściciela

Wyszczególnienie	Rok 0	Rok I	Rok II
Przychody ze sprzedaży		260 000	260 000
Koszty zmienne		78 000	78 000
Amortyzacja		110 000	110 000
Zysk operacyjny		72 000	72 000
Odsetki		1 5840	15 840
Zysk brutto		56 160	56 160
Podatek dochodowy		11 232	11 232
Zysk netto		44 928	44 928
Amortyzacja		110 000	110 000
Gotówka operacyjna		154 928	154 928
Wydatki inwestycyjne	–88 000		
Rata kapitałowa			–132 000
Gotówka netto	–88 000	154 928	22 928

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$NPV = -88\,000 + (131\,295 + 16466) = 59\,761$$

NPV dla właściciela wynosi 59 761 zł, jest zatem bardzo zbliżone do NPV szacowanego dla firmy. Gdyby nie zaokrąglenia różnych wyników otrzymywanych po drodze, wielkości te byłyby identyczne. Jest to prawidłowość, która wystąpi wówczas, gdy w obu tabelach, na podstawie których szacuje się NPV, znajdą się wszystkie pozycje, które powinny się w każdej z nich znaleźć, nie trafi się żadna niepotrzebna, poprawnie oszacuje się koszt kapitałów użytych do finansowania firmy oraz koszt średni ważony. W przypadku niedochowania tych warunków powstaną duże rozbieżności i wyniki będą nieprawidłowe.

6.2.3.5. Wewnętrzna stopa zwrotu

Szacując NPV, inwestor dokonuje obliczeń przy stopie dyskontowej, której poziom zależy od niego w ograniczonym stopniu, dowiadując się czy przedsięwzięcie będzie opłacalne, czyli zapewni przewagę kwot odzyskiwanych z niego nad kwotami nań wydatkowanymi, czy też nie. Jeśli inwestor rozpoczął ocenę opłacalności projektu akurat od metody NPV, to w przypadku uznania, że projekt w świetle tej metody nie spełnia jego oczekiwań, może z niego zrezygnować. Natomiast zdobycie wiedzy, że projekt w świetle NPV jest do zaakceptowania, nie powinno jeszcze wystarczyć do podjęcia odpowiedzialnej decyzji inwestycyjnej. Co prawda, projekt nadaje się do realizacji, ale wiedza o tym wyrażona jest w postaci miary bezwzględnej – w jednostkach pieniężnych. Tymczasem – jak wiadomo – w świecie biznesu podstawą porównań między różnymi projektami są także – a często wręcz przede wszystkim – miary względne, prezentujące opłacalność nie w postaci kwoty, lecz w postaci stopy procentowej. Inwestorom łatwiej podjąć decyzję na podstawie znajomości stóp zwrotu generowanych przez poszczególne projekty niż na podstawie wytwarzanych przez projekty nadwyżek wpływów nad wydatkami. Poziomy stóp zwrotu są bowiem miarą jednoznaczną, ostateczną, wystarczającą do oceny opłacalności. Wielkość NPV sama w sobie nie informuje natomiast o bardzo ważnym czynniku – nakładach, które należy ponieść, chcąc otrzymać daną wielkość NPV. Może się więc okazać, że inwestora nie będzie stać na pożądaną kwotę NPV – nie zgromadzi wystarczających środków na sfinansowanie nakładów niezbędnych do poniesienia w celu otrzymania danej kwoty nadwyżki nad nimi. Akceptując zatem daną wielkość NPV, wypada mieć wiedzę na temat związanych z nią nakładów. Przy ocenie efektywności projektów przez pryzmat stóp zwrotu przez nich generowanych inwestor nie musi natomiast wykazywać zainteresowania nakładami.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Mając to na uwadze, warto – oprócz wyznaczenia wielkości NPV – ustalić także IRR, czyli wewnętrzną stopę zwrotu projektu, pokazującą w ujęciu procentowym rzeczywistą jego rentowność. Jeżeli NPV będzie dodatnie, IRR okaże się wyższe od stopy dyskontowej przyjętej w NPV (czyli kosztu kapitału); jeśli NPV będzie ujemne, wówczas IRR okaże się od tamtej stopy niższe, gdy NPV będzie równe zeru – IRR będzie równe tamtej stopie.

Obok wyznaczania IRR, np. za pomocą arkusza kalkulacyjnego EXCEL czy kalkulatora finansowego, istnieje sposób bardziej pracochłonny, ale możliwy do zastosowania w przypadku braku możliwości skorzystania z wymienionych. Polega on na ustalaniu IRR metodą kolejnych podstawień w drodze wstawiania w miejsce stopy przyjętej w metodzie NPV kolejnych stóp aż do momentu znalezienia takiej, przy której NPV będzie równe zeru. Ta właśnie stopa będzie poszukiwaną wewnętrzną stopą badanego projektu. Im ta stopa będzie większa od przyjętej w NPV, tym bardziej projekt będzie opłacalny, a także bardziej bezpieczny. O wielkość różnicy między tymi dwiema stopami może się bowiem po uruchomieniu projektu podnieść – z przyczyn często niezależnych od inwestora – stopa uwzględniana w NPV, aby przy innych parametrach, kształtujących opłacalność inwestycji nie zmienionych, projekt osiągnął granicę opłacalności, czyli NPV równe zeru. Każda stopa dyskontowa wyższa od IRR, którą trzeba będzie przyjąć w metodzie NPV spowoduje, że projekt straci opłacalność, ponieważ jego NPV spadnie poniżej zera.

Szukając IRR metodą kolejnych podstawień, ustala się taką stopę, przy której otrzymuje się najmniejsze dodatnie NPV oraz taką, przy której uzyskuje się najmniejsze ujemne NPV (w sensie najbliższe zeru). Nabiera się wówczas pewności, że poszukiwana stopa sytuuje się w przedziale stóp ograniczonych tamtymi dwoma. Następnie – w celu dokładnego wyznaczenia poszukiwanej wielkości – korzysta się z jednego z następujących wzorów (zob. m.in. Śliwa i Hajduk-Popławska, 2006, s. 251):

$$IRR = r_1 + \frac{PV(r_2 - r_1)}{PV + |NV|} \tag{6.13}$$

lub

$$IRR = r_1 + \frac{PV}{PV + |NV|} \tag{6.14}$$

gdzie:
IRR – poszukiwana wewnętrzna stopa zwrotu projektu,
PV – najmniejsze dodatnie NPV, otrzymywane przy stopie r_1 (*Positiv Value*),
NV – najmniejsze ujemne NPV, otrzymywane przy stopie r_2 (*Negativ Value*),
r_1 – stopa dyskontowa, przy której otrzymuje się PV,
r_2 – stopa dyskontowa, przy której otrzymuje się NV.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Szukając tych stóp, dąży się do możliwie jak największego zawężenia przedziału stóp, w ramach którego znajduje się stopa poszukiwana. Najlepiej byłoby, gdyby przedział ten nie był większy niż 1 punkt procentowy.

Pierwszy wzór jest uniwersalny – ma zastosowanie zarówno wtedy, gdy różnica między r_1 i r_2 jest równa jednemu punktowi, jak i wtedy, gdy jest ona mniejsza i/lub większa od 1 punktu. Drugi wzór stosuje się tylko wówczas, gdy różnica ta jest równa jednemu punktowi.

Im IRR jest większa, tym projekt jest – jak wiadomo – bardziej rentowny. Z kolei im stopa ta jest wyższa od kosztu kapitału, tym projekt jest bardziej bezpieczny. O wielkość różnicy między tymi stopami może się bowiem w rzeczywistości, czyli w trakcie realizacji projektu, podnieść koszt kapitału, wynikający z ceny pieniądza panującej na rynku w momencie oceny projektu, aby ten – przy innych czynnikach determinujących jego efektywność nie zmienionych – osiągnął granicę opłacalności, czyli NPV równe zeru. Jeśli różnica ta jest niewielka, projekt jest niebezpieczny, jeśli znacząca – bezpieczny. Prawdopodobieństwo, że w kilkuletnim horyzoncie czasu osiągnie on granicę opłacalności, gdy nadwyżka IRR nad stopą przyjętą w NPV jest duża, nie jest wielkie. Dlatego kierując się wielkością tej różnicy, spośród rozpatrywanych projektów wypada wybrać ten, z którym związana jest różnica jak największa.

Przykład 21

Proszę oszacować metodą kolejnych podstawień IRR dla projektu, którego dotyczy przykład 16.

Ponieważ w przykładzie 16 kwota NPV jest na tle sumy nakładów znaczna i odległa od zera, można założyć, że poszukiwana IRR jest sporo wyższa od stopy 15%. Na początek można przyjąć np. $r = 40\%$. Wówczas NPV wyniesie:

$$NPV = -900 + \frac{-2200}{(1+0,4)^1} + \frac{1000}{(1+0,4)^2} + \frac{3000}{(1+0,4)^3} + \\ + \frac{3000}{(1+0,4)^4} + \frac{3000}{(1+0,4)^5} = 471$$

Stopa 40% jest w stosunku do IRR za niska. Ponieważ jednak NPV przy tej stopie jest dużo bliższa 0 niż przy stopie 15%, wypada ją podnieść stosunkowo nieznacznie, np. do 45%. Wówczas otrzyma się:

$$NPV = -900 + \frac{-2200}{(1+0,45)^1} + \frac{1000}{(1+0,45)^2} + \frac{3000}{(1+0,45)^3} + \\ + \frac{3000}{(1+0,45)^4} + \frac{3000}{(1+0,45)^5} = 190$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Kolejną przyjmowaną może być stopa 48%. Otrzyma się wówczas:

$$NPV = -900 + \frac{-2200}{(1+0,48)^1} + \frac{1000}{(1+0,48)^2} + \frac{3000}{(1+0,48)^3} + \\ + \frac{3000}{(1+0,48)^4} + \frac{3000}{(1+0,48)^5} = 42$$

Ta stopa jest już bardzo bliska IRR, bo przy niej NPV jest bardzo bliskie zera.

Następna stopa powinna być już niewiele wyższa od poprzedniej, wynosząc np. 49%. Przy tej stopie otrzyma się:

$$NPV = -900 + \frac{-2200}{(1+0,49)^1} + \frac{1000}{(1+0,49)^2} + \frac{3000}{(1+0,49)^3} + \\ + \frac{3000}{(1+0,49)^4} + \frac{3000}{(1+0,49)^5} = -3$$

Z kolei ta stopa jest w stosunku do IRR trochę za wysoka, gdyż przy niej NPV jest już ujemne. Wykonawszy te obliczenia, nabiera się pewności, że stopa poszukiwana mieści się w przedziale od 48 do 49%. Dokładny jej poziom ustala się według wzoru:

$$IRR = r_1 + \frac{PV}{PV + |NV|} = \left(48 + \frac{42}{42+3}\right)\% = 48,93\%$$

Między kosztem kapitału, wynoszącym 15%, a IRR zachodzi duża różnica – 33,93 p.p. O tę różnicę może się w trakcie realizacji projektu podnieść koszt kapitału, zanim NPV osiągnie wartość 0. Ze względu na fakt, że tak znaczny wzrost ceny pieniądza w ciągu pięciu lat wydaje się mało prawdopodobny, projekt można uznać za bardzo bezpieczny. Jest on również bardzo rentowny. Inwestor był gotów zadowolić się w najgorszym scenariuszu stopą 15%, tymczasem projekt wygenerował mu stopę zdecydowanie wyższą.

6.2.4. Uzupełniające miary opłacalności inwestycji

Do takich miar zaliczają się przede wszystkim:
- NPVR – *Net Present Value Ratio* – wskaźnik wartości bieżącej j netto,
- PI – *Profability Index* – indeks zyskowności (wskaźnik rentowności).

Miary te są podobne. Pierwsza pokazuje relację między NPV a CF_0, druga – relację między sumą CF_n a CF_0. NPVR informuje o tym, ile jednostek pieniężnych pod postacią NPV wygeneruje w określonym czasie jedna jednostka

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

pieniężna zaangażowana wydatki inwestycyjne, PI zaś o tym, ile jednostek pieniężnych, ale tym razem pod postacią sumy zdyskontowanych przepływów pieniężnych netto wygeneruje w tym okresie jedna jednostka pieniężna wydatków. Mianowniki w obu wskaźnikach są zatem te same; różni je natomiast pojemność licznika, większa w przypadku PI. Między tymi wskaźnikami zachodzą też zależności liczbowe – pierwszy jest z reguły o 1 (lub o 100%) mniejszy od drugiego, zależnie od tego czy są one przedstawione jako wartości bezwzględne, czy procentowe. Występują jednak wyjątki – różnica między wskaźnikami będzie odbiegać od tego standardu, jeśli wydatki wykraczają poza okres 0. Widać to w przykładzie 22, w obliczeniach opartych na danych pochodzących z przykładu 16.

Wzory, za pomocą których można obliczyć NPVR oraz PI, przedstawiają się następująco:

$$NPVR = \frac{NPV}{\sum CF_0} \tag{6.15}$$

oraz

$$PI = \frac{\sum CF_n}{\sum CF_0} \tag{6.16}$$

gdzie:
$\sum CF_0$ – suma zdyskontowanych wydatków inwestycyjnych,
$\sum CF_n$ – suma zdyskontowanych przepływów generowanych w okresie eksploatacji.

Przykład 22

Proszę ustalić poziom NPVR oraz PI dla wielkości liczbowych zawartych w przykładach 16 i 17.

Obliczenia dla danych zawartych w przykładzie 16

W tym przykładzie – w przeciwieństwie do następnego – część wydatków była poniesiona w okresie 0, a zatem nie wymaga dyskontowania; reszta, poniesiona w okresach: 1 i 2 będzie dyskontowana. Przypomnijmy obraz przepływów pieniężnych, jaki wystąpił w przykładzie 16. NPV wyniosło 3123 zł, wydatki inwestycyjne nominalne oraz zdyskontowane przepływy pieniężne netto wyniosły zaś w poszczególnych latach odpowiednio (tab. M):

Tabela M. Dane wyjściowe

Wydatki inwestycyjne	–900		–2 200		–1 000	
Zdyskontowane przepływy pieniężne netto	–900	–1 914	756	1 974	1 716	1 491

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

$$NPVR = \frac{3123}{900 + 1914 + 756} = 0{,}874 \cdot 100\% = 87{,}4\%$$

Otrzymany wynik informuje, że w badanym okresie 1 zł zdyskontowanych wydatków wygeneruje ponad 87 groszy NPV. Wynik ten wypada porównać z minimalnym oczekiwanym – jeśli będzie tamtemu równy lub wyższy od niego, projekt uważa się za opłacalny; jeśli będzie od tamtego niższy – za nieopłacalny.

$$PI = \frac{756 + 1914 + 1716 + 1491}{900 + 1914 + 756} = 1{,}663 \cdot 100\% = 166{,}3\%$$

Z kolei ten wynik informuje, że 1 zł zdyskontowanych wydatków w okresie objętym oceną opłacalności inwestycji będzie generował ponad 1,6 grosza zdyskontowanych wolnych środków pieniężnych. Także ten wynik porównuje się z minimalnym, możliwym do zaakceptowania i podejmuje się decyzję według schematu rekomendowanego wyżej. W tym przykładzie różnica między wskaźnikami odbiega od 100%.

Obliczenia dla danych zawartych w przykładzie 17

Obraz przepływów zdyskontowanych w tym przykładzie wygląda następująco:

Wydatki inwestycyjne w wysokości 40 000 zł zostają poniesione w całości w okresie 0, a zatem nie będą dyskontowane. Z odpowiednich wzorów wynikają następujące wielkości:

$$NPVR = \frac{1111}{40\,000} = 0{,}027 \cdot 100\% = 2{,}7\%$$

oraz

$$PI = \frac{41\,111}{40\,000} = 1{,}027 \cdot 100\% = 102{,}7\%$$

Z powyższych liczb wynika, że 1 zł wydatków inwestycyjnych będzie generował niespełna 3 grosze NPV oraz że 1 zł wydatków będzie generował nieco ponad 1 zł zdyskontowanych dodatnich przepływów. Porównanie otrzymanych wyników z minimalnymi możliwymi do zaaprobowania pozwoli podjąć właściwą decyzję. W tym przykładzie różnica między wskaźnikami nie odbiega od 100%.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

6.3. Inwestycje finansowe

6.3.1. Charakterystyka inwestycji finansowych

Do inwestycji finansowych zaliczają się przede wszystkim inwestycje wolnych środków finansowych w instrumenty o terminie zapadalności przekraczającym jeden rok obrotowy lub w instrumenty bez określonego terminu zapadalności. Do takich instrumentów należą przede wszystkim: akcje, obligacje oraz instrumenty pochodne. Trafność decyzji finansowych zależy w dużej mierze od umiejętności ich wyceny. Niniejszy podrozdział poświęcono istocie i wycenie dwóch podstawowych, najpopularniejszych instrumentów finansowych, jakimi są akcje i obligacje.

Posiadane środki można zainwestować w pojedyncze aktywo finansowe lub utworzyć portfel aktywów, składający się z co najmniej dwóch walorów, tworzących kombinację, która ma szansę najlepiej zabezpieczyć ich wartość.

Na decyzję o zawartości portfela wpływa wiele czynników. Inwestor uwzględnia swe cele (motywy) inwestowania, skłonność (awersję) do ryzyka, podatki, którym podlegają inwestycje oraz posiadaną przez siebie wiedzę na temat instrumentów, w które można i opłaca się inwestować, w tym wiedzę, umożliwiającą udzielenie trafnej odpowiedzi na następujące pytania: kiedy, w co, ile i przy jakiej stopie zwrotu warto inwestować oraz jak wyceniać wartość walorów branych pod uwagę jako przedmiot inwestycji, czyli jak szacować obecną wartość przyszłych korzyści, które przyniesie w przyszłości dziś ponoszony wydatek.

Z inwestycjami, w tym finansowymi, wiążą się m.in. następujące pojęcia: oczekiwana stopa zwrotu (zysk z inwestycji), ryzyko, płynność i zbywalność.

Oczekiwana stopa zwrotu

Zamiar osiągnięcia satysfakcjonującego zarobku z inwestycji, czyli zysku, stanowi naturalny, główny motyw każdej inwestycji. Zysk może mieć postać dochodu (dywidendy i odsetek) lub zysku kapitałowego (wzrostu wartości aktywa, w które zainwestowano). Jedne inwestycje przynoszą zarówno dochód, jak i zysk kapitałowy, inne tylko jedną z tych korzyści. Zysk jest na ogół wyrażany pod postacią stopy zwrotu, czyli wyrażonej w procentach – z reguły w ujęciu rocznym – relacji między zyskiem wypracowanym przez dany walor a zainwestowana w walor kwotą. Stopa ta informuje, ile jednostek pieniężnych pod postacią zysku wypracowała w określonym czasie jedna jednostka pieniężna zainwestowana w dane aktywo. Kierując się oczekiwanym poziomem stopy zwrotu, inwestor spośród różnych branych przez siebie pod uwagę aktywów wybierze to, które – przy zbliżonym do innych ryzyku – wygeneruje największy zysk.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Osiągnięty w rzeczywistości zysk bywa z reguły wyższy lub niższy od oczekiwanego. Inwestorzy mają na ogół świadomość występowania tej prawidłowości, będącej immanentną cechą inwestycji o nieprzesądzonej z góry stopie zwrotu, a takie inwestycje przeważają wśród inwestycji finansowych o zmiennym dochodzie. Niepewność osiągnięcia oczekiwanego zysku jest elementem ryzyka inwestycyjnego, które trzeba ponieść, jeśli chce się ów zysk otrzymać.

Oczekiwana z inwestycji stopa zwrotu jest porównywalna z minimalną wymaganą przez inwestora stopą zwrotu, osiągnięcie której jest podstawowym warunkiem akceptacji ryzyka związanego z inwestycją w dany walor. Poziom wymaganej stopy zwrotu nie powinien być niższy od stopy zwrotu walorów z założenia wolnych od ryzyka, za które uchodzą np. wieloletnie obligacje skarbu państwa oraz powinien uwzględniać premię za ryzyko związane z każdym biznesem – tym wyższą, im biznes jest bardziej ryzykowny. Jeśli oczekiwana stopa zwrotu jest niższa od wymaganej, inwestycja nie dojdzie do skutku.

W sposób najprostszy, gdy znane są parametry zawarte w poniższym wzorze, oczekiwana stopa zwrotu może być oszacowana przy pomocy następującej konstrukcji:

$$r = \frac{D}{P} + q \tag{6.17}$$

gdzie:
r – stopa zwrotu (w %),
D – korzyści z inwestycji (dywidenda w przypadku papierów właścicielskich, odsetki w przypadku papierów dłużnych),
P – cena waloru,
q – tempo wzrostu wartości inwestycji (zyski kapitałowe).

Przykład 23

Inwestor nabywa akcje o wartości 1000 zł, oczekując z nich dywidendy o wartości 80 zł i spodziewając się, że sprzeda je za 1100 zł, czyli że osiągnie zysk kapitałowy w wysokości 10%. Oszacuj oczekiwaną przez niego stopę zwrotu.

$$r = \frac{80}{1000} + 0{,}1 = 0{,}18 = 18\%$$

W praktyce ma się często do czynienia ze stopami zwrotu różnymi w poszczególnych okresach. Wówczas zachodzi potrzeba ustalenia średniej stopy zwrotu dla całego okresu posiadania waloru. Stopę taka można wyznaczyć jako średnią arytmetyczną stóp zwrotu lub średnią geometryczną.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Średnią arytmetyczną stóp zwrotu wyraża następujący wzór (Jajuga i Jajuga, 2008, s. 174):

$$r_A = \frac{1}{N}(r_1 + r_2 + ... + r_N) \tag{6.18}$$

Średnią geometryczną stóp zwrotu wyraża wzór następujący (Jajuga i Jajuga, 2008, s. 174):

$$r_G = [(1 + r_1) \cdot (1 + r_2)...(1 + r_N)]^{\frac{1}{N}} - 1 \tag{6.19}$$

gdzie:
r_A – średnia arytmetyczna stóp zwrotu,
r_G – średnia geometryczna stóp zwrotu,
r_N – stopa zwrotu osiągnięta w okresie n,
N – liczba okresów.

Przykład 24

Tabela N przedstawia ceny waloru na koniec kilku miesięcy oraz stopy zwrotu z nich w tych miesiącach. Proszę obliczyć średnią i geometryczną stopę zwrotu.

Tabela N. Dane wyjściowe

Miesiąc	Cena waloru na koniec miesiąca	Stopa zwrotu (%)
0	100	
1	110	10,00
2	112	1,81
3	116	3,57
4	122	5,17

$$r_A = \frac{1}{4}(10 + 1{,}81 + 3{,}57 + 5{,}17) = 5{,}14\%$$

$$r_G = [(1 + 0{,}10) \cdot (1 + 0{,}0181) \cdot (1 + 0{,}0357) \cdot (1 + 0{,}0517)]^{\frac{1}{4}} - 1 =$$
$$= 1{,}219867141^{\frac{1}{4}} = 1{,}05\%$$

Średnia arytmetyczna stóp zwrotu wynosi 2,66%, średnia geometryczna 1,05%. Zależności między tymi średnimi, wynikające z powyższych ustaleń, można uogólnić – warto wiedzieć, że średnia geometryczna jest na ogół niższa od średniej arytmetycznej. Różnica między tymi stopami jest tym więk-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

sza, im bardziej różnią się od siebie stopy zwrotu w poszczególnych okresach. Jeśli stopy zwrotu związane z poszczególnymi okresami są równe, obydwie średnie są identyczne.

Powyższe rozważania dotyczyły sposobów szacowania przeszłych stóp zwrotu na podstawie znanych wielkości pochodzących z okresów minionych. Oczekiwana stopa zwrotu jest natomiast wielkością nieznaną, jedynie spodziewaną. Wypada ją zatem traktować jak zmienną losową, prowadząc obliczenia dla rozkładu stopy zwrotu, który może mieć charakter rozkładu skokowego bądź rozkładu ciągłego. Rozkład skokowy występuje wówczas, gdy można oszacować liczbę możliwych wartości, które może przyjąć zmienna losowa oraz prawdopodobieństwo wystąpienia każdej z nich, czyli liczbę możliwych scenariuszy rynkowych. Z każdym scenariuszem związane jest określone prawdopodobieństwo i określona stopa zwrotu z inwestycji.

Przykład 25

W tabeli O znajduje się pięć możliwych scenariuszy rynkowych wraz prawdopodobieństwem ich wystąpienia oraz oczekiwanymi stopami zwrotu.

Tabela O. Dane wyjściowe

Scenariusz	Prawdopodobieństwo	Stopa zwrotu (%)
A	0,2	10
B	0,1	8
C	0,1	3
D	0,4	0
E	0,2	–4

W tych warunkach oczekiwana stopa zwrotu może być oszacowana za pomocą dwóch wzorów. Pierwszy przedstawia się następująco:

$$E(r) = p_1 r_1 + p_2 r_2 + ... + p_m r_m = \sum_{i=1}^{m} p_i r_i \qquad (6.20)$$

gdzie:
$E(r)$ – oczekiwana stopa zwrotu,
$r_1, r_2, ..., r_m$ – stopy zwrotu związane z poszczególnymi scenariuszami,
$p_1, p_2, ..., p_m$– prawdopodobieństwo wystąpienia każdego scenariusza,
m – liczba możliwych stóp zwrotu.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Drugi wzór, umożliwiający oszacowanie oczekiwanej **geometrycznej stopy zwrotu**, wygląda następująco:

$$EG(r) = (1 + r_1)^{p_1}(1 + r_2)^{p_2} \ldots (1 + r_m)^{p_m} - 1 \qquad (6.21)$$

gdzie:
$EG(r)$ – oczekiwana geometryczna stopa zwrotu.

Przykład 26

Na podstawie danych z przykładu 25 proszę oszacować oczekiwaną i oczekiwaną geometryczną stopę zwrotu waloru.

$$E(r) = 0{,}2 \cdot 10\% + 0{,}1 \cdot 8\% + 0{,}1 \cdot 3\% + 0{,}4 \cdot 0\% + 0{,}2 \cdot (-4\%) = 2{,}3\%$$

$$EG(r) = (1 + 0{,}1)^{0{,}2} \cdot (1 + 0{,}08)^{0{,}1} \cdot (1 + 0{,}03)^{0{,}1} \cdot (1 + 0)^{0{,}4} \cdot \cdot (1 - 0{,}04)^{0{,}2} - 1 = -0{,}41\%$$

Jeśli przyszły rozkład stopy zwrotu nie jest znany, do szacowania oczekiwanej stopy zwrotu używa się historycznych stóp zwrotu walorów z tego samego okresu, którego dotyczy horyzont projektowanej inwestycji. Wykorzystuje się w tym celu średnią arytmetyczną stopę zwrotu i średnią geometryczną stopę zwrotu.

Ryzyko

Definicji ryzyka jest wiele. W myśl koncepcji negatywnej, ryzyko to możliwość, że coś się nie uda. Koncepcja ta przedstawia zatem ryzyko jako zagrożenie, efektem którego może być szkoda lub strata. W myśl koncepcji neutralnej, ryzyko to przedsięwzięcie, którego wynik nie jest znany, a zatem może on być zarówno korzystny, jak i niekorzystny. Ryzyko może zatem być interpretowane jako szansa bądź zagrożenie – rezultat inwestycji może być zarówno lepszy, jak i gorszy od spodziewanego. Ta koncepcja przeważa w świecie inwestycji (Jajuga i Jajuga, 2008, s. 179).

Ryzyko bywa rozumiane jako niepewność osiągnięcia stopy zwrotu równej oczekiwanej. Z niepewnością inwestor ma do czynienia wtedy, gdy zna ewentualne scenariusze przyszłych zdarzeń, natomiast nie zna prawdopodobieństwa ich wystąpienia. Z ryzykiem inwestor styka się wówczas, gdy zna zarówno możliwe scenariusze, jak i prawdopodobieństwo ich wystąpienia. Rozkład prawdopodobieństwa to zbiór możliwych wyników wraz z prawdopodobieństwem wystąpienia, przypisanym każdemu wynikowi (Brigham

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

i Gapenski, 2000, s. 67). Dlatego ryzyko jest uznawane za miarę niepewności. Racjonalni inwestorzy zdywersyfikują ryzyko, tworząc portfel inwestycji o ryzyku zróżnicowanym i bardziej zajmują się ryzykiem całego portfela niż ryzykiem poszczególnych aktywów wchodzących w jego skład, dbając o to, by portfel był efektywny, czyli zapewniał najwyższy dochód przy danym ryzyku lub dany dochód przy ryzyku najniższym (Brigham i Gapenski, 2000, s. 94).

Całkowite ryzyko inwestycji finansowych (zwane także **ryzykiem portfelowym**) można podzielić na ryzyko systematyczne (niedywersyfikowalne) i ryzyko specyficzne (dywersyfikowalne). **Ryzyko systematyczne** dotyczy całego rynku danych aktywów i wiąże się z czynnikami, wpływającymi na zysk wszystkich porównywalnych inwestycji. Jeśli cały rynek danych walorów rośnie (spada), rosną (spadają) również ceny większości pojedynczych znajdujących się na nim walorów. Ryzyko systematyczne jest niedywersyfikowalne, ponieważ nabywanie różnych aktywów występujących na danym rynku nie redukuje tego ryzyka. Ryzyka tego nie sposób zatem uniknąć. Każdy inwestor musi zdecydować, jak wysoki poziom tego ryzyka może zaakceptować (Mayo, 1997, s. 9).

Ryzyko specyficzne dotyczy wyłącznie aktywów danego przedsiębiorstwa, a nie – jak poprzednie – aktywów określonego rynku. Można je redukować, nabywając – obok aktywów mniej bezpiecznych – aktywa bardziej bezpieczne, emitowane przez podmioty o lepszej kondycji finansowej i silniejszej pozycji rynkowej, a zatem dywersyfikując portfel.

Zarówno ryzyko systematyczne, jak i specyficzne, mają szereg źródeł. Źródłami ryzyka systematycznego są:
- ryzyko rynkowe,
- ryzyko stopy procentowej,
- ryzyko stopy reinwestycyjnej,
- ryzyko siły nabywczej,
- ryzyko kursowe.

Ryzyko rynkowe związane jest z fluktuacją cen rynkowych walorów i ich podążaniem w tym samym kierunku, co rynek. Stopy zwrotu instrumentów finansowych podążają w ślad za zmianami ich cen.

Ryzyko stopy procentowej związane jest z prawidłowością, jakiej doświadczają zmiany cen walorów, przede wszystkim o stałym dochodzie. Ceny takich walorów zmieniają się odwrotnie niż poziom stóp procentowych – rosną w ślad za spadkiem stóp procentowych, maleją wraz ze wzrostem tych stóp. W pierwszym przypadku inwestor zyska, w drugim straci.

Ryzyko stopy reinwestycyjnej związane jest z reinwestycją pieniędzy zarobionych na danej inwestycji na niższy procent niż z niej uzyskany, co będzie możliwe w przypadku zmiany realiów rynkowych w przyszłości.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ryzyko siły nabywczej związane jest z możliwością zmiany – na skutek procesów inflacyjnych – siły nabywczej aktywów, w które się inwestuje oraz otrzymanego z nich dochodu. Można próbować zabezpieczyć się przed tym ryzykiem, konstruując portfel walorów o przewidywanym zysku wyższym niż przewidywana inflacja.

Ryzyko kursowe związane jest z nabywaniem zagranicznych aktywów nominowanych w obcej walucie lub nabywaniem aktywów przedsiębiorstw krajowych, zaangażowanych w operacje zagraniczne bądź posiadających udziały w funduszach inwestycyjnych inwestujących za granicą.

Źródłami ryzyka specyficznego są:
– ryzyko związane z działalnością gospodarczą,
– ryzyko finansowe.

Ryzyko związane z działalnością gospodarczą jest zróżnicowanym ryzykiem towarzyszącym poszczególnym przedsięwzięciom gospodarczym. Jedne przedsięwzięcia są ze swej natury mniej, inne bardziej ryzykowne. Przykładem pierwszego może kupno obligacji Skarbu Państwa, któremu nie grozi bankructwo, przykładem drugiego kupno obligacji śmieciowych. Od pierwszej inwestycji oczekuje się w związku z tym mniejszej, od drugiej większej stopy zwrotu. Wybór aktywa należy do inwestora.

Ryzyko finansowe związane jest z korzystaniem z obcych, zwrotnych oprocentowanych źródeł kapitału, które wymagają obsługi w określonych terminach: zwrotu kwoty długu (w transzach lub jednorazowo), płacenia odsetek i opłacania innych świadczeń, takich jak: prowizje, marże, ubezpieczenie, zabezpieczenie, monity itp. Niewywiązywanie się z tych świadczeń – co może mieć miejsce w przypadku osłabienia się kondycji finansowej i pozycji rynkowej – może wpędzić przedsiębiorstwo w kłopoty finansowe i być przyczyną jego bankructwa.

Inwestor nie ma możliwości redukcji ryzyka systematycznego, może natomiast zmniejszać ryzyko specyficzne, dywersyfikując portfel swych aktywów, zapewniając w nim miejsce dla walorów o bardzo zróżnicowanej oczekiwanej stopie zwrotu i bardzo zróżnicowanym oczekiwanym ryzyku, wyemitowanych przez podmioty należące nie do jednej, lecz do wielu branż – najlepiej takie firmy, zdarzenia zachodzące, w których nie będą miały natychmiastowego bezpośredniego wpływu na firmy operujące na innych rynkach. Zachwianie się kondycji finansowej i pozycji rynkowej określonej firmy z określonego sektora, walory której znajdą się w portfelu, wywrze na cały portfel bardzo ograniczony wpływ, co będzie wyrazem redukcji ryzyka specyficznego. Dywersyfikacja portfela nie zredukuje jednak ryzyka systematycznego, ponieważ wartość całego portfela jest dodatnio skorelowana z całym rynkiem.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Umiejętność analizy ryzyka umożliwia inwestorowi oszacowanie szansy osiągnięcia zaplanowanego dochodu i oczekiwanej stopy zwrotu oraz trafną odpowiedź na pytanie, dany walor przy danej cenie rynkowej zasługuje na kupno, innymi słowy – czy jego cena nie jest w stosunku do związanego z nim ryzyka za wysoka. Racjonalny inwestor chce uzyskać jak największy dochód (stopę zwrotu) przy danym ryzyku oraz dany dochód przy ryzyku jak najmniejszym. Inwestycje mogą być efektywne lub nieefektywne. Efektywne inwestycje przynoszą coraz większy dochód przy coraz wyższym ryzyku, nieefektywne – coraz mniejszy dochód przy coraz większym ryzyku. Na rynku finansowym przeważają inwestorzy niechętnie podejmujący ryzyko (Szczepankowski, 1999, s. 133).

Występowanie ryzyka jest efektem działania określonych okoliczności powodujących, że oczekiwane efekty z inwestycji rozmijają się z uzyskiwanymi. Okoliczności te nazywane są czynnikami ryzyka. Na przykład ryzyko inwestycji w akcje danej spółki zależy m.in. od tempa wzrostu branży, do której spółka ta należy. Tempo to będzie zatem jednym z czynników ryzyka inwestycyjnego. Czynniki ryzyka są uwzględniane w niektórych modelach pomiaru ryzyka, w innych nie. W pierwszym przypadku ryzyko traktowane jest jako zmienność, w drugim – jako wrażliwość na czynniki ryzyka.

W myśl koncepcji zmienności, ryzyko jest tym większe, im większa jest zmienność, czyli wahania stopy zwrotu danego waloru, a tym samym niepewność osiągnięcia oczekiwanej stopy zwrotu. Zgodnie z tą koncepcją nie jest ważne czy stopa zwrotu rośnie, czy maleje, a zatem jaki jest kierunek tych zmian, a także jakie są czynniki ryzyka. Istotne są w tej koncepcji jedynie bezwzględne zmiany stopy zwrotu. Poszczególne czynniki ryzyka nie są tu identyfikowane, mierzy się jedynie łączny efekt ich oddziaływania.

W myśl koncepcji wrażliwości, ryzyko jest tym większe, im większa jest wrażliwość stopy zwrotu waloru na czynniki ryzyka. Nie jest w tej koncepcji ważne czy czynniki te prowadzą do wzrostu, czy spadku stopy zwrotu. Istotna jest jedynie bezwzględna zmiana stopy zwrotu wywołana działaniem określonego czynnika. Czynniki te są identyfikowane i mierzony jest efekt działania każdego z nich.

Obydwie koncepcje – jak widać – nie wykluczają się wzajemnie; wręcz przeciwnie – stanowią cenne uzupełnienie.

W analizie ryzyka występują dwa aspekty: obiektywny i subiektywny. Analiza ryzyka inwestycji w dany walor bez wskazywania konkretnego inwestora ma charakter obiektywny, natomiast uwzględnienie w analizie poszczególnych inwestorów nadaje jej walor subiektywizmu. Te same dane mogą jednego

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

inwestora skłonić do zakupu waloru, innego do powstrzymania się od transakcji, jeszcze innego do sprzedaży papieru. Decyzja zależeć będzie od subiektywnej skłonności do ryzyka każdego inwestora. Ryzyko rośnie w ślad za wzrostem skłonności inwestora do ryzyka, maleje wraz ze spadkiem owej skłonności.

Prezentowanych w literaturze przedmiotu oraz używanych w praktyce miar ryzyka jest wiele. Najstarsze i najpopularniejsze są miary zmienności, do których zaliczają się: wariancja stopy zwrotu i odchylenie standardowe stopy zwrotu.

Wariancję oblicza się za pomocą następującego wzoru (Jajuga i Jajuga, 2008, s. 184):

$$V = \sum_{i=1}^{m} p_i [r_i - E(r)]^2 \tag{6.22}$$

gdzie:
V – wariancja stopy zwrotu.

Wariancja jest średnią ważoną kwadratów odchyleń możliwych stóp zwrotu od oczekiwanej stopy zwrotu. Wagami są prawdopodobieństwa osiągnięcia możliwych stóp zwrotu.

Wariancja, a tym samym także ryzyko inwestycyjne, jest tym większa, im większe są odchylenia możliwych stóp zwrotu od stopy oczekiwanej. Wariancja osiąga wartości dodatnie lub zerową. W tym drugim przypadku ryzyko nie występuje – wszystkie możliwe stopy zwrotu są identyczne. Używając wariancji jako miary ryzyka, spośród różnych branych pod uwagę walorów wybiera się ten, który cechuje się wariancją najmniejszą.

Odchylenie standardowe oblicza się jako pierwiastek drugiego stopnia z wariancji, a zatem przy użyciu poniższego wzoru (Jajuga i Jajuga, 2008, s. 184):

$$\delta = \sqrt{\sum_{i=1}^{m} p_i [r_i - E(r)]^2} \tag{6.23}$$

gdzie:
δ – odchylenie standardowe stopy zwrotu.

Używając jako miary ryzyka odchylenia standardowego, spośród różnych branych pod uwagę walorów wybiera się ten, który cechuje się najmniejszym odchyleniem.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 27

Na podstawie danych zawartych w tabeli C proszę obliczyć wariancję i odchylenie standardowe waloru.

$$\delta = \sqrt{0,002521} = 0,0502 = 5,02\%$$

$$V = 0,2 \cdot (0,1 - 0,023)^2 + 0,1 \cdot (0,08 - 0,023)^2 + 0,1 \cdot (0,03 - 0,023)^2 + \\ + 0,4 \cdot (0 - 0,023)^2 + 0,2 \cdot (-0,04 - 0,023)^2 = 0,002521$$

Płynność i zbywalność

Przez pojęcie zbywalności rozumie się łatwość, z jaką walory mogą być kupowane i sprzedawane. Z kolei przez pojęcie płynności rozumie się łatwość, z jaką mogą być one zamieniane na gotówkę z niewielkim ryzykiem straty kapitału. Łatwo zbywalne aktywo np. akcja notowana na giełdzie będzie mało płynne, jeśli jego cena spadnie. Natomiast np. rachunek oszczędnościowy będzie płynny, ponieważ może być bez problemu zamieniony na gotówkę, ale nie będzie zbywalny, ponieważ nie da się go sprzedać.

6.3.2. Akcje

Istota i rodzaje akcji

Akcja jest wartościowym papierem właścicielskim, dającym jej posiadaczowi (akcjonariuszowi) prawo do współwłasności spółki akcyjnej, która ją wyemitowała. Podmiot nabywający akcje spółki staje się jej akcjonariuszem – współwłaścicielem jej majątku, z racji czego nabywa prawo do uczestnictwa w wypracowanym przez spółkę zysku i – w przypadku jej likwidacji – majątku. Akcja, poza szczególnymi przypadkami przewidzianymi w prawie, nie może być zwrócona emitentowi w czasie trwania spółki. Akcje są zbywalne i niepodzielne.

Akcje można klasyfikować według różnych kryteriów, dzieląc je m.in. ze względu na:

- rodzaj i zakres uprawnień przypisanych do akcji – zwykłe i uprzywilejowane;
- charakter praw i obowiązków wynikających z akcji – imienne i na okaziciela;
- sposób pokrycia akcji przez akcjonariusza – pieniężne i niepieniężne (por. m.in. Dębski, 2005, s. 325).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Z punktu widzenia interesów akcjonariuszy szczególnie interesująca jest pierwsza klasyfikacja. Posiadacz akcji zwykłych dysponuje prawem do:
– uczestnictwa w walnym zgromadzeniu akcjonariuszy i decydowania w sprawach będących przedmiotem jego obrad;
– udziału w zysku rocznym (w postaci dywidendy);
– poboru akcji z nowych emisji;
– części kwoty majątku spółki w przypadku jej likwidacji.

Posiadacz akcji uprzywilejowanych, poza wyżej wymienionymi, dysponuje dodatkowymi uprawnieniami, dotyczącymi m.in.:
– prawa do dywidendy przed posiadaczami akcji zwykłych,
– wysokości dywidendy przypadającej na jedną akcję,
– liczby głosów przypadających na jedną akcję,
– w przypadku likwidacji spółki, prawa do majątku przed posiadaczami akcji zwykłych,
– ewentualnie – wyłącznego prawa poboru akcji w przypadku podwyższania przez spółkę kapitału akcyjnego lub prawa do akcji bezpłatnych.

Akcje imienne mogą być wydawane przed pełną wpłatą przypadającej na nie części kapitału akcyjnego. Zbywalność tych akcji może być ograniczona przez statut spółki. Podstawowe dane personalne akcjonariusza (imię i nazwisko) oraz przeniesienie akcji na inną osobę wraz z datą, wpisywane są do księgi akcyjnej. Akcje na okaziciela nie mogą być wydane przed pełną wpłatą przypadającej na nie części kapitału. Ich zbywalność nie jest ograniczona i za akcjonariusza uważa się posiadacza takiej akcji.

Akcje pieniężne (gotówkowe) pokrywane są środkami pieniężnymi – przynajmniej w jednej czwartej ich wartości nominalnej – w momencie ich wydania. Akcje niepieniężne (aportowe) pokrywane są wniesionym do spółki aportem rzeczowym w całości przed ich objęciem przez akcjonariuszy. Akcje te są imienne i nie mogą być sprzedane ani zastawione przez okres dwóch lat od daty ich objęcia.

Szacowanie wartości akcji

Wartość akcji można oszacować przy pomocy kilku wzorów, mających na względzie spodziewaną politykę dywidend emitenta akcji oraz zamiary akcjonariusza wobec akcji będących w jego posiadaniu.

Jeśli akcjonariusz w momencie wyceny akcji nie ma sprecyzowanego terminu ich sprzedaży, a zatem traktuje akcje jako inwestycję długofalową, wartość bieżąca akcji jest równa sumie zaktualizowanych wartości wszystkich

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

oczekiwanych przyszłych dywidend. Jeśli spodziewane dywidendy mają mieć w kolejnych okresach różny poziom, wartość akcji może być wyrażona za pomocą wzoru 6.23:

$$P_a = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + ... + \frac{D_n}{(1+r)^n} \text{ czyli } P_a = \sum_{t=1}^{n} \frac{D_t}{(1+r)^t} \quad (6.24)$$

gdzie:
P_a – wartość akcji,
D_1, D_2, D_t – dywidendy oczekiwane w okresach: 1, 2, t,
r – oczekiwana stała stopa zwrotu.

Przykład 28

Ile wynosi bieżąca wartość akcji, jeśli spodziewane w najbliższych pięciu latach dywidendy osiągną poziom odpowiednio: 100, 105, 110, 120 i 125 zł, a oczekiwana stopa zwrotu z akcji wynosi 15%?

$$P_a = \frac{100}{(1+0{,}15)} + \frac{105}{(1+0{,}15)^2} + \frac{120}{(1+0{,}15)^3} + \frac{125}{(1+0{,}15)^4} = 316{,}72$$

Jeśli inwestor oczekuje jednakowych dywidend w nieokreślonym długim okresie (co ma miejsce w przypadku akcji uprzywilejowanych), wzór umożliwiający oszacowanie bieżącej ceny waloru będzie wyrażał rentę wieczystą (dożywotnią) i wyglądał następująco:

$$P_a = D \cdot \frac{1}{k} \quad (6.25)$$

Przykład 29

Ile wynosi bieżąca wartość akcji, jeśli spodziewane długim okresie dywidendy wyniosą 100 zł, a oczekiwana stopa zwrotu z akcji wynosi 15%?

$$P_a = 100 \cdot \frac{1}{0{,}15} = 666{,}67$$

Jeśli spodziewane dywidendy mają rosnąć w stałym tempie, wzór na wartość bieżącą akcji przybierze następującą postać:

$$P_a = \frac{D_0 \,.\, (1+g)}{r-g} \quad (6.26)$$

gdzie:
D_0 – pierwsza spodziewana dywidenda,
g – stała oczekiwana roczna stopa wzrostu dywidend.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 30

Ile wynosi bieżąca wartość akcji, jeśli pierwsza spodziewana dywidenda wynosi 110 zł, następne dywidendy będą rosły w długim okresie w tempie 7% rocznie, a oczekiwana stopa zwrotu z akcji wynosi 15%?

$$P_a = \frac{110 \,.\, (1 + 0{,}07)}{0{,}15 - 0{,}07} = 1471{,}25$$

Jeśli inwestor w momencie wyceny akcji przewiduje konkretny termin ich sprzedaży, to bieżąca wartość akcji będzie równa sumie wszystkich zdyskontowanych dywidend spodziewanych do momentu sprzedaży oraz zdyskontowanej wartości akcji możliwej rynkowej wartości akcji w tym momencie. Wartość akcji wyrazi wówczas następujący wzór:

$$P_a = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \ldots + \frac{D_m}{(1+r)^m} + \frac{P_m}{(1+r)^m}$$

$$\text{czyli } P_a = \sum_{t=1}^{m} \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_m}{(1+r)^m} \qquad (6.27)$$

gdzie:
m – liczba okresów,
P_m – cena akcji w okresie m,
pozostałe oznaczenia jak w jednym z wcześniejszych wzorów.

Przykład 31

Ile wynosi bieżąca wartość akcji, jeśli spodziewane w najbliższych pięciu latach dywidendy w osiągną poziom odpowiednio: 100, 105, 120 i 125 zł, oczekiwana stopa zwrotu z akcji wynosi 15%, akcja zaś w momencie sprzedaży pod koniec czwartego roku będzie miała wartość rynkową 3000 zł?

$$P_a = \frac{100}{(1+0{,}15)} + \frac{105}{(1+0{,}15)^2} + \frac{120}{(1+0{,}15)^3} +$$
$$+ \frac{125}{(1+0{,}15)^4} + \frac{3000}{(1+0{,}15)^4} = 2289{,}22$$

Inwestor biorący pod uwagę kupno akcji, ma do dyspozycji szereg grup metod, za pomocą których może dokonać wyboru konkretnego waloru, skonstruować portfel walorów oraz wybrać moment inwestycji. Najpopularniejszymi spośród nich są:
– analiza techniczna,
– analiza fundamentalna.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przedmiotem szczególnego zainteresowania w niniejszym fragmencie pracy jest analiza fundamentalna jako metoda uznana przez autora za najbardziej przydaną dla podjęcia trafnej decyzji inwestycyjnej. Dlatego analizie technicznej poświęcono tylko krótkie wzmianki. Czytelnikom zainteresowanym zdobyciem bliższej wiedzy na jej temat proponujemy zapoznanie się z bogatą literaturą przedmiotu. Natomiast analizie fundamentalnej poświęcono kolejną część podrozdziału.

Analiza techniczna

Ten rodzaj analizy skupia się wyłącznie na dwóch parametrach: kursach akcji i wolumenie obrotów. Analiza techniczna jest stosowana w procesie podejmowania decyzji krótkoterminowych, horyzont których zamyka się w kilku miesiącach, a nawet bywa zdecydowanie krótszy. Jej zadaniem jest wyznaczenie momentów, w których warto dany papier wartościowy kupić, w których zaś sprzedać. U podstaw analizy technicznej leżą trzy założenia:

– rynek dyskontuje wszystko – cena uwzględnia wszystkie dostępne informacje dotyczące danego papieru wartościowego, jego emitenta, sytuację mikro i makroekonomiczną oraz uwarunkowania gospodarcze i polityczne;
– ceny podlegają trendom – ceny znajdują się w określonych trendach (wzrostowym, spadkowym, horyzontalnym) i będą tym trendom podlegać, dopóki nie nastąpią wyraźne sygnały oznajmujące odwrócenie tego trendu;
– historia się powtarza – analiza techniczna zajmuje się badaniem przyszłości, w oparciu o badanie przeszłości.

Analiza, o której mowa zakłada, że ceny akcji zmieniają się według możliwych do zaobserwowania, powtarzalnych schematów. Zależnie od zastosowanego modelu, można zauważyć powtarzalność pewnych figur geometrycznych lub zachowania wskaźników statystycznych. W ramach analizy technicznej, wszystkie informacje niezbędne do prognozy zachowania się kursów akcji w przyszłości, odczytuje się z wykresów historycznej zmienności cen.

Analiza techniczna wykorzystuje dwa rodzaje narzędzi:

– formacje techniczne,
– wskaźniki techniczne.

Formacje techniczne mają postać pewnych „wzorców", dających się zidentyfikować na wykresach kursów akcji dokumentujących przeszłość, które – zdaniem zwolenników analizy technicznej – będą powtarzać się w przyszłości. Formacje te mają tendencję do wielokrotnego powtarzania się. Wystarczy zatem zidentyfikować odpowiednią formację w trakcie jej trwania, by określić kierunek zmian cen akcji (trend) w nieodległej przyszłości. Trend może

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

być wzrostowy, spadkowy bądź horyzontalny. Zgodnie z zaleceniami analizy technicznej, akcje należy kupować, gdy ich trend jest wzrostowy; sprzedawać, gdy trend jest spadkowy i powstrzymywać się z podjęciem decyzji, gdy występuje trend horyzontalny. Do najpopularniejszych formacji, dających się zidentyfikować podczas przeprowadzania analizy technicznej, należą formacje: trójkąta, czworokąta, klina, spodka, V, głowy i ramion, podwójnego powrotu, flagi i chorągiewki.

Wskaźniki techniczne w swej konstrukcji wykorzystują kursy akcji oraz wartość obrotów. Często są wykorzystywane w celu potwierdzenia ustaleń poczynionych w trakcie analizy formacji technicznych, spełniając w stosunku do tamtych pomocniczą funkcję. Do podstawowych wskaźników technicznych zaliczają się: wskaźnik siły względnej, oscylator stochastyczny oraz MACD (*Moving Average Convergence Divergence*)[4].

Zalety analizy technicznej są następujące:
- może być stosowana do badania różnych instrumentów finansowych na niemal wszystkich rynkach;
- wykresy mogą być podstawą analizy w bardzo krótkich okresach, począwszy od godzinnych do bardzo długich, nawet stuletnich;
- dysponuje ona wieloma narzędziami i technikami analitycznymi;
- jej podstawowe zasady są proste i mają oparcie w praktyce rynków finansowych;
- opiera się na dokładnych i aktualnych danych, w większości przypadków dostępnych w czasie rzeczywistym.

Podstawowymi wadami analizy technicznej są z kolei:
- występowanie elementów subiektywnych, prowadzących do rozbieżności opinii wśród analityków na temat tych samych danych oraz stwarzających możliwość zobaczenia na wykresach tego, co chce się zobaczyć oraz zinterpretowania wyników zgodnie z oczekiwaniami;
- hołdowanie założeniu o niezmienności natury ludzkiej i powtarzalności zachowań, co nie zawsze ma miejsce w praktyce;
- szacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia pewnych zdarzeń, nie dając całkowitej pewności ich pojawienia się;
- wykorzystywanie przez szereg technik analitycznych bardzo skomplikowanych modeli matematyczno-statystycznych, co nie sprzyja rozumieniu i właściwemu stosowaniu wyników;
- konieczność posiadania aktualnych i dokładnych danych (Słupek, 2001, s. 16).

[4] Szerzej na ten temat w: Mączka (1994, s. 92) oraz Murphy (1997, s. 216)

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Dość powszechnie uważa się, że analiza kursów akcji, w tym zwłaszcza najpopularniejsza jej metoda – analiza techniczna, powinna być stosowana równolegle z analizą fundamentalną. Znaczna część środowiska finansistów jest bowiem przekonana, że analiza fundamentalna odpowiada na pytanie: jaki walor kupić lub sprzedać?, natomiast analiza techniczna: kiedy to uczynić? Niektórzy uważają jednak, że analiza techniczna jest w stanie udzielić trafnej odpowiedzi na obydwa pytania (Reilly i Brown, 2001, s. 389).

Analiza fundamentalna

Ten rodzaj analizy abstrahuje od informacji na temat kursów akcji w przeszłości, bazując na informacjach o stanie „fundamentów" emitenta akcji, czyli jego kondycji finansowej i pozycji w szeroko rozumianym otoczeniu zarówno rynkowym, jak i instytucjonalnym, bliższym i dalszym, na które podmiot ma różny wpływ: duży, ograniczony lub żaden. Analiza fundamentalna przeprowadzana jest według określonego algorytmu, na który skład się pięć etapów:
– analiza makroekonomiczna,
– analiza sektorowa,
– analiza sytuacyjna spółki,
– analiza finansowa spółki,
– wycena akcji spółki.

Analiza makroekonomiczna ma za zadanie znalezienie odpowiedzi na pytanie o atrakcyjność inwestowania na rynku akcji. Atrakcyjność ta zależy od koniunktury na rynkach realnych i finansowych, prowadzonej polityki gospodarczej oraz ryzyka inwestowania w danym kraju. Bierze ona pod uwagę także te aspekty globalne – polityczne i gospodarcze – mogące mieć wpływ na rynek akcji w danym państwie. Uwzględnia takie czynniki, jak: tempo wzrostu PKB, stopę i strukturę bezrobocia, stopę inflacji, cenę pieniądza, stawki podatkowe, poziom deficytu budżetowego i długu publicznego, saldo bilansu płatniczego i saldo bilansu handlowego, jakość prawa gospodarczego stanowionego w danym kraju, siłę związków zawodowych, programy społeczno-gospodarcze głównych partii politycznych. Każdy z tych czynników może mieć pozytywny lub negatywny wpływ na poziom i kierunki zmian cen akcji.

W ramach **analizy sektorowej** ocenia się atrakcyjność inwestycyjną spółek należących do określonych sektorów, mając na względzie przede wszystkim:
– efektywność sektora (stopy zwrotu w nim realizowane);
– poziom ryzyka inwestycyjnego;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– wrażliwość sektora na koniunkturę; poszczególne sektory są w zróżnicowanym stopniu wrażliwe na zmiany koniunktury; przy spadku koniunktury nie warto inwestować w sektory wrażliwe na wahania cyklu koniunkturalnego;
– fazę cyklu życia, w której znajduje się sektor; fazami tymi są na ogół: start, wzrost, dojrzałość i schyłek; najkorzystniej jest inwestować w fazie drugiej.

Analiza sytuacyjna spółki odnosi się do konkretnej spółki z sektora, który został uznany za atrakcyjny dla inwestora. W jej ramach bada się pozafinansowe aspekty funkcjonowania podmiotu (aspekty finansowe są przedmiotem badania w kolejnej fazie analizy fundamentalnej) takie m.in., jak:
– specyfika produktów oferowanych przez spółkę: wiek, zróżnicowanie, zależność od czynników, na które spółka nie ma wpływu, możliwość pojawienia się substytutów;
– specyfika rynku: bariery wejścia, bariery wyjścia, liczba i siła konkurentów, względna wielkość podmiotu na rynku (udział w rynku, mierzony odsetkiem realizowanej w niej sprzedaży w stosunku do ogółu obrotów w branży, wielkość sumy bilansowej, liczba zatrudnionych);
– siła oddziaływania dostawców i odbiorców: ich liczba i tendencje w tym zakresie, stopień koncentracji i rozproszenia jednych i drugich, ich obecna i spodziewana kondycja finansowa i pozycja rynkowa, ich wpływ na politykę cenową i asortymentową spółki, na terminy i warunki dostaw i płatności, ich gotowość do negocjacji; duża siła oddziaływania dostawców i odbiorców ma negatywny wpływ na ocenę spółki i ceny jej walorów;
– otoczenie zagraniczne rynku, badane w przypadku bycia importerem surowców i materiałów i/lub eksporterem produktów i towarów. W analizie przeprowadzanej w tym obszarze bierze się pod uwagę specyfikę kraju, z którym prowadzi się wymianę (ryzyko polityczne i gospodarcze związane ze współpracą z nim, pojemność rynku lokalnego), zmienność cen na rynkach światowych oraz kurs walutowy, czyli liczbę jednostek waluty krajowej, którą można otrzymać lub którą trzeba zapłacić za jednostkę waluty obcej; wypada wiedzieć, że jeśli spółka jest importerem produktów, za które płaci obcą walutą, to wzrost kursu walutowego (umocnienie się obcej waluty) wpływa niekorzystnie na wyniki finansowe spółki, ponieważ koszty wyrażone w walucie krajowej rosną, natomiast spadek kursu (osłabienie obcej waluty) jest korzystny, gdyż koszty wyrażone w krajowej walucie spadają; jeśli spółka jest eksporterem produktów, za które płaci obcą walutą, to wzrost kursu walutowego wpływa korzystnie na wyniki finansowe spółki, ponieważ rosną przychody wyrażone w walucie krajowej, natomiast spadek kursu jest niekorzystny, gdyż przychody wyrażone w krajowej walucie spadają;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– technologia stosowana w spółce: stopień nowoczesności i zastępowalności;
– ludzie: kwalifikacje, w tym kompetencje personelu kierowniczego i gotowość do ich podwyższania, przestawność załogi, fluktuacja, system motywacji materialnej i pozamaterialnej, poziom zarobków na tle branży i regionu, warunki BHP, rola związków zawodowych (konstruktywna bądź destrukcyjna);
– zarządzanie spółką – efekty wysiłków kierownictwa w takich obszarach zarządzania, jak: badania i rozwój, zaopatrzenie, produkcja, sprzedaż, finanse, umiejętność zarządzania strategicznego i operacyjnego (Jajuga i Jajuga, 2008, s. 151).

Analiza finansowa spółki służy badaniu i ocenie kondycji finansowej danej spółki na podstawie – przede wszystkim – informacji zawartych w pełnym sprawozdaniu finansowym podmiotu, składającym się z: bilansu, rachunku zysków i strat, rachunku przepływów pieniężnych, zestawienia zmian w kapitale własnym oraz informacji dodatkowej. Bliższe dane o zawartości każdego z tych dokumentów zostały zawarte w innym rozdziale. Na podstawie elementów sprawozdania finansowego oblicza się i ocenia wskaźniki finansowe, ilustrujące takie sfery gospodarki finansowej spółki, jak: rentowność, płynność finansowa, sprawność zarządzania elementami aktywów i pasywów, struktura kapitałowa, wartość rynkowa. Wskaźniki te doczekały się bliższego naświetlenia we wspomnianym wyżej rozdziale.

Wycena akcji (Szczęsny, 2007, s. 151 i nast.)

Etapem zamykającym analizę fundamentalną jest wycena akcji. Jej zasadniczym celem jest oszacowanie wewnętrznej wartości akcji w celu porównania jej z ceną rynkową waloru i ustalenia czy akcja danego podmiotu jest niedoszacowana, czy przeszacowana na rynku.

Istnieje wiele metod szacowania wartości spółek i wyemitowanych przez nie akcji. Można wśród nich wyróżnić metody:
– majątkowe,
– dochodowe,
– mieszane,
– porównawcze,
– opcyjne.

Zgodnie z ideą **metod majątkowych**, wyceniany podmiot jest tyle wart, ile w momencie wyceny warte są wycenione w różny sposób jego aktywa netto, czyli aktywa ogółem pomniejszone o zobowiązania. Do metod majątkowych należą metody: księgowa, skorygowanych aktywów netto, likwidacyjna,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

odtworzeniowa. Z uwagi na ich mniejszą rolę przy wycenie wartości akcji, poprzestano na ich wymienieniu.

Istotą **metod dochodowych**, które odgrywają wiodącą rolę w wycenie akcji i z tej racji zaprezentowano je najszerzej, jest wycena przyszłych efektów działalności przedsiębiorstwa. Abstrahują one tym samym od substancji majątkowej, wychodząc z założenia, że majątek niezdolny do kreowania dochodów nie przedstawia żadnej wartości. Metody te wymagają umiejętności szacowania przyszłych korzyści finansowych, jakie uzyska wyceniany podmiot i/oraz jego właściciele z tytułu kontynuowania przezeń działalności w przyszłości. Umiejętność ta wymaga prowadzenia wiarygodnych badań marketingowych poświęconych przyszłości, często dalekiej, w której przyjdzie funkcjonować wycenianemu podmiotowi, a której przewidzenie obarczone jest ryzykiem. Z tego względu, chcąc ryzyko to ograniczyć, wyniki badania przyszłości wypada ujmować wariantowo, szacując prawdopodobieństwo wystąpienia każdego wariantu.

Dochody, które będą rezultatem prowadzenia przez wyceniany podmiot efektywnej działalności, mogą przybierać różną postać m.in. zysków, dywidend i przepływów pieniężnych netto. Ponieważ strumienie dochodów powstawać będą w przyszłości w różnych okresach po zakończeniu wyceny, zachodzi potrzeba ich dyskontowania, aby poznać wartość każdego z nich w momencie wyceny, niezależnie od okresu, w którym powstaną. Metody wyceny, uwzględniające dyskontowanie poszczególnych postaci dochodów, występują pod nazwami: metoda zdyskontowanych zysków, metoda zdyskontowanych dywidend i metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych. Ponieważ w praktyce najpopularniejszą z nich okazuje się **metoda zdyskontowanych przepływów pieniężnych**, jej poświęcono dalszą uwagę.

Metoda ta wymaga zaprojektowania na kilka najbliższych lat przepływów pieniężnych, ustalenia stopy dyskontowej i oszacowania wartości rezydualnej (wartości, jaką będzie przedstawiać wyceniany podmiot po kilku najbliższych latach, na ogół aż do nieskończoności). Otrzymaną za jej pomocą wartość podmiotu dzieli się przez liczbę akcji, otrzymując wartość pojedynczego waloru.

Największych problemów przysparza w praktyce ustalenie najbardziej prawdopodobnych przepływów pieniężnych, jakie może wykreować w przyszłości wyceniana jednostka. Przepływy te powinny obejmować wszystkie sfery działalności przedsiębiorstwa i dotyczyć wszystkich najistotniejszych kategorii finansowych, w tych sferach powstających. W zależności od przewidywanej struktury finansowania przedsiębiorstwa, projektuje się przepływy pieniężne przynależne wszystkim stronom finansującym przedsiębiorstwo,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

tj. zarówno właścicielom, jak i wierzycielom, czyli tzw. FCFF – *Free Cash Flow To Firm*, gdy podmiot będzie finansowany zarówno ze źródeł własnych, jak i obcych albo przepływy pieniężne przynależne właścicielom, czyli tzw. FCFE – *Free Cash Flow To Equity*, gdy podmiot będzie finansowany wyłącznie kapitałem własnym.

Salda przepływów pieniężnych, zamykające poszczególne lata, po ich zdyskontowaniu wyrażać będą wartość wycenianej jednostki w okresie objętym projekcją. Ponieważ okres ten jest na ogół krótszy od zakładanego czasu funkcjonowania jednostki, to oszacowana dla tego okresu kwota nie wyraża jeszcze pełnej wartości podmiotu. Po tym czasie podmiot może bowiem nadal istnieć i kreować wpływy. O sumę takich hipotetycznych dochodów uzupełniana będzie wówczas jego wartość z okresu, objętego szczegółową projekcją.

Wycena omawianą metodą przysparza w praktyce szeregu problemów. Najważniejszymi z nich są:

1) wybór najbardziej prawdopodobnego wariantu przepływów pieniężnych w latach objętych projekcją;
2) dobór długości okresu, który taką projekcją będzie objęty;
3) wybór stopy dyskontowej, która zostanie użyta do dyskontowania nadwyżek finansowych, które powstaną w poszczególnych latach, będących przedmiotem projekcji;
4) określenie (ewentualnej) średniej stopy wzrostu tych nadwyżek w okresie wykraczającym poza lata objęte projekcją, jeśli wyceniany podmiot będzie nadal funkcjonował.

Ad.1) U podstaw wyboru najwłaściwszego wariantu przepływów pieniężnych leżą wyniki projekcji przyszłości, a zwłaszcza najpoważniejszego elementu wpływów z działalności, jakim są przychody z podstawowej działalności operacyjnej. Zmienny charakter otoczenia – zarówno bliższego, jak i dalszego, rynkowego i instytucjonalnego, powoduje niepewność co do rozmiarów popytu, który w związku z tym nierzadko bywa szacowany wariantowo, powodując trudności z wyborem wariantu o największym prawdopodobieństwie wystąpienia w przyszłości. Niepewność realizacji poszczególnych przepływów pieniężnych staje się tym większa, im okres objęty ich projekcją jest dłuższy. Dlatego próbując rozwiązać drugi z podniesionych wyżej problemów, ogranicza się okres obejmowany projekcją do kilku najbliższych lat, aczkolwiek ani teoria, ani praktyka nie przesadzają do ilu. Jeśli wycena sporządzana jest na potrzeby transakcji kupna-sprzedaży podmiotu, a transakcja ta ma zostać sfinansowana zobowiązaniami, okres objęty szcze-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

gółową projekcją nie powinien być krótszy od okresu objętego spłatą owych zobowiązań, aby pokazać czy podmiot będzie w stanie wywiązywać się z nich.

W przypadku sporządzania wyceny dla wzmiankowanego wyżej celu, ujawnia się sprzeczność interesów między partnerami transakcji. Sprzedający będzie się starał wykazać wysokie salda *cash flow*, aby uzasadnić dużą wartość wycenianego podmiotu, nabywca natomiast, chcąc tanio kupić podmiot, będzie zainteresowany, by salda te były niskie. Skromne salda przepływów gotówkowych limitować jednak będą możliwości spłaty zobowiązań, jeśli za ich pomocą nabywca zechce sfinansować transakcje.

Ad. 2) Przesądzając kwestię liczby lat, które mają zostać objęte projekcją, wypada mieć na uwadze także fakt, że im okres ten jest dłuższy, tym wartość przedsiębiorstwa z tego okresu więcej waży w wartości przedsiębiorstwa z całego dalszego okresu jego istnienia po wycenie. W przypadku branż cechujących się dużymi wahaniami popytu (o dużej cenowej i dochodowej jego elastyczności), wskazanym byłoby przyjmowanie relatywnie krótkiego okresu objętego projekcją corocznych nadwyżek pieniężnych, natomiast w przypadku branż o ustabilizowanym popycie okres ten może i powinien być dłuższy.

Ad. 3) Próbując dobrać stosowną stopę dyskontową do aktualizacji przyszłych przepływów pieniężnych netto, aby poznać wartość każdego z nich w momencie wyceny, wypada pamiętać o dwóch kryteriach: po pierwsze, stopa ta nie może być niższa od kosztu kapitału, którym ma być finansowana przyszła działalność podmiotu. Po drugie, im wyższe jest ryzyko nieosiągnięcia zaplanowanych przepływów[5], tym wyższa powinna być ta stopa.

Ad. 4) Jeśli okres działania podmiotu po przeprowadzeniu jego wyceny będzie się pokrywał z latami objętymi projekcją przepływów gotówkowych, to wartość podmiotu z tych lat powiększa się o wartość likwidacyjną jego majątku, jaką będzie on przedstawiał w momencie zaprzestania działalności. Wartość tę, podobnie jak coroczne nadwyżki z okresu funkcjonowania podmiotu, także się dyskontuje.

Jeśli natomiast nie da się przewidzieć momentu zakończenia działalności jednostki, wówczas staje się w obliczu konieczności rozwiązania czwartego z rozpatrywanych problemów – obliczenia tzw. wartości rezydualnej (*residu-*

[5] Szerzej na temat wpływu ryzyka na wartość podmiotu pisze m.in. Best, 2000 oraz Holliwel, 2001.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

al value), zwanej czasem także wartością kontynuowaną (*continual value*). Jest to suma hipotetycznych *cash flow*, które wygeneruje wyceniany podmiot w okresie wykraczającym poza okres objęty projekcją, aż do nieskończoności. Wartość ta może być obliczona albo przy założeniu, że *cash flow* z ostatniego roku projekcji będzie później rosło w określonym, średnim tempie albo że pozostanie na poziomie z tamtego roku.

Źródłami informacji o kierunku i tempie zmian tej kategorii finansowej mogą być dane m.in. o: stopniu nasycenia rynków, na których będzie występować podmiot; miejscu zajmowanym przez wyroby, które będzie oferował podmiot w cyklu ich życia na rynku, przewidywanych (globalnych, regionalnych, krajowych) perspektywach branży, w której będzie on działał, udziale podmiotu na odpowiednich rynkach na tle konkurentów, zakładanym tempie inflacji, stopie wzrostu produktu krajowego brutto, procesach demograficznych. Oszacowaną na podstawie powyższych informacji wartość rezydualną dyskontuje się, a następnie dodaje do sumy zdyskontowanej wartości przedsiębiorstwa z lat objętych projekcją.

Przykład 32

Tabela P przedstawia wyniki wyceny wartości przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych strumieni pieniężnych sporządzonej z uwzględnieniem następujących założeń:

– podmiot wygeneruje w kolejnych najbliższych 5 latach przepływy pieniężne FCFF o wartościach przedstawionych w wierszu pierwszym;
– średni ważony koszt kapitału, czyli stopa dyskontowa użyta do ich zdyskontowania, przedstawiona w wierszu 2, wynosi 15%;
– zakładane średnie tempo wzrostu przepływów po okresie objętym 5-letnią projekcją, czyli parametr q, w okresie którego dotyczy wartość rezydualna, uwzględnione w wierszu 4 wyniesie 5%;
– liczba akcji wynosi 10 000 sztuk.

Tabela P. Wycena wartości przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych strumieni pieniężnych (w tys. zł)

Treść \ Lata	1	2	3	4	5	
Cash flow (CF)	1440	2183	2850	2754	3155	x
Współczynnik dyskontujący przy r= 15%[1]	0,870	0,756	0,658	0,572	0,497	X
Zaktualizowana wartość *cash flow*[2]	1253	1650	1875	1572	1568	X
Suma zaktualizowanych wartości *cash flow*	X	X	X	X	X	7918

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Treść \ Lata	1	2	3	4	5	
Wartość rezydualna przy g = 5%[3]	X	X	X	X	X	33127
Zaktualizowana wartość rezydualna[4]	X	X	X	X	X	16464
Wartość przedsiębiorstwa[5]	X	X	X	X	X	24382

[1] współczynnik dyskontujący = $\frac{1}{(1+r)^t}$, gdzie t = 1, 2, 3, 4, 5 ...,

[2] jest to iloczyn wartości *cash flow* dla danego roku i wartości współczynnika dyskontującego dla tego roku,

[3] wartość rezydualna $RV = \frac{(1+g)\cdot CF_n}{(r-g)}$ gdzie *CFn – cash flow* z ostatniego roku objętego projekcją, g – stopa wzrostu sumy *cash flow* z ostatniego roku objętego projekcją, w dalszym okresie działalności firmy,

[4] jest to iloczyn wartości rezydualnej i współczynnika dyskontującego z ostatniego roku objętego projekcją,

[5] jest to suma zaktualizowanych wartości *cash flow* i zaktualizowanej wartości rezydualnej.

Jeśli ***g*** nie wystąpi, wzór przybierze postać renty wieczystej $\frac{CF_n}{r}$. Gdy ***r*** będzie równe *g*, wartości rezydualnej obliczyć się nie da. Jeśli ***g*** jest większe od ***r***, wzoru nie stosuje się.

Ponieważ suma zdyskontowanych strumieni pieniężnych, które wyceniany podmiot wygeneruje od momentu zakończenia wyceny do nieskończoności, wynosi 24 382 tys. zł, a liczba akcji wynosi 10 000 sztuk, to wartość jednej akcji wynosi 24, 32 zł.

Wartość akcji, uzyskaną w procesie wyceny, nazywa się wartością wewnętrzną. Chcąc podjąć właściwą decyzję o kupnie danych akcji lub o powstrzymaniu się od zakupu, wewnętrzną wartość akcji porównuje się z jej ceną rynkową. Wartość wewnętrzna akcji wyższa od jej ceny rynkowej stanowi informację, że akcja jest przez rynek niedoszacowana, a więc nie warto jej sprzedawać, warto natomiast ją kupić. Sytuacja odwrotna – wartość wewnętrzna akcji niższa od jej ceny rynkowej jest sygnałem, że akcja jest przez rynek przeszacowana, a więc warto ją sprzedać, natomiast nie należy jej kupować.

Wszystkie metody dochodowe bazują na założeniu, że wyceniany podmiot jest tyle wart, ile będzie zdolny wygenerować w przyszłości dochodów w odpowiedniej postaci. Każda z metod dochodowych jest obarczona ryzykiem nieosiągnięcia zaprojektowanych wielkości. Dyskusyjne są również podstawowe parametry wykorzystywane w tych metodach. Mimo tych mankamentów, metody dochodowe uważane są na ogół za wiarygodne z uwagi na ukazywanie perspektyw wycenianego podmiotu.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Metody mieszane stanowią próbę skojarzenia metod majątkowych i dochodowych. Bierze się w nich pod uwagę zarówno posiadane przez podmiot aktywa, jak i ich zdolność do kreowania dochodów w przyszłości. Ponieważ nie odgrywają one w wycenie tak dużej roli, jak pozostałe, nie poświęcono im dalszej uwagi. Podstawowymi metodami z tej grupy są:
– metoda Schmalenbacha,
– metoda szwajcarska,
– metoda niemiecka,
– metoda *goodwill*.

Metody porównawcze (rynkowe) zakładają, że można wycenić daną organizację, odwołując się do wycen wcześniej zrobionych dla podmiotów podobnych do wycenianego. W ramach metod, o których mowa, wyróżnia się:
– metody transakcji porównywalnych,
– metody mnożnikowe.

Metody transakcji porównywalnych wychodzą z założenia, że wartość przedsiębiorstwa można oszacować na podstawie wcześniej sfinalizowanej transakcji kupna-sprzedaży podobnej jednostki. Jeśli podmioty te są podobne, nie ma podstaw, by w znaczący sposób różnicować ich wartość. W praktyce ta – zdawałoby się prosta zasada – natrafia na duże trudności. Przede wszystkim nawet na dobrze rozwiniętych rynkach – a polski do takich przecież jeszcze nie należy – mimo dużej liczby transakcji kupna-sprzedaży trudno trafić na podmioty identyczne czy choćby bardzo zbliżone do siebie.

Metody mnożnikowe zakładają, że wartość przedsiębiorstwa jest iloczynem dwóch wielkości: określonego parametru ekonomicznego i odpowiedniego mnożnika rynkowego. Parametrem ekonomicznym, uwzględnianym w procesie wyceny, może być m.in. zysk (operacyjny, netto), przychody ze sprzedaży, przepływy pieniężne netto lub kapitał, mnożnikiem rynkowym zaś dla zysku netto – relacja ceny akcji do zysku przypadającego na jedną akcję, dla przychodów – relacja ceny akcji do sprzedaży, dla kapitału – relacja ceny akcji do kapitału własnego. Te relacje są najczęściej wykorzystywane w procesie wyceny z użyciem metod mnożnikowych.

Nie ma większego problemu z wyceną za pomocą mnożników spółek notowanych na rynku kapitałowym, są natomiast problemy przy wycenie podmiotów na tym rynku nie występujących. Chcąc im sprostać, uwzględnia się przy wycenie mnożnik będący średnią dla przedsiębiorstw z danej branży notowanych na rynku kapitałowym bądź średnią dla danego rynku (podstawowego, równoległego, pozagiełdowego) lub mnożnik jednego wybranego podmiotu spełniającego warunki porównywalności z wycenianym.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Metody rynkowe należą do metod złożonych. Trudności z ustaleniem odpowiednich, wiarygodnych podstaw odniesienia dla określenia wartości za pomocą większości z tych metod powodują, że uzyskany wynik może być mało przekonywujący.

6.3.3. Obligacje

Istota i rodzaje obligacji

Obligacje są papierem wartościowym wierzytelnościowym (dłużnym), którego emitent zapewnia posiadaczowi (obligatariuszowi) korzyści w postaci określonych świadczeń pieniężnych, w tym – zawsze – wykupu w terminie zapadalności po cenie nominalnej, a czasami także świadczeń niepieniężnych. Istnieje szereg klasyfikacji obligacji, w tym podziały z punktu widzenia:
- zasad otrzymywania dochodów przez obligatariuszy – kuponowe o oprocentowaniu stałym i zmiennym oraz zerokuponowe;
- formy gwarancji – zabezpieczone i niezabezpieczone;
- ceny sprzedaży – sprzedawane z premią, po cenie lub z dyskontem;
- rodzaju emitenta – skarbowe, instytucji finansowych, municypalne i korporacyjne;
- terminu wykupu – krótko-, średnio- i długoterminowe oraz konsole;
- adresata – imienne i na okaziciela[6].

Z punktu widzenia obligacji jako źródła finansowania najistotniejsze są dwie pierwsze klasyfikacje i je w związku z tym naświetlono szerzej.

Obligacje kuponowe to instrumenty przynoszące nabywcom korzyści w postaci odsetek, zwanych kuponami, wypłacanych z określoną częstotliwością aż do terminu wykupu. Sposób naliczania odsetek i terminy ich wypłaty określone są przez emitenta w warunkach emisji obligacji. Odsetki mogą być stałe przez cały okres istnienia obligacji lub mogą się zmieniać w związku ze zmianą oprocentowania. Stałe odsetki, obliczane jako iloczyn stałego oprocentowania i ceny nominalnej, wypłacane są obligatariuszowi w regularnych odstępach czasu. Dochody stałe w postaci odsetek nazywane są kuponami, a stopa używana do ich obliczania stopą kuponową.

Oprocentowanie obligacji o zmiennej stopie kuponowej może się zmieniać częściej niż raz w roku (wówczas zależy od stopy dochodu krótkoterminowych papierów wartościowych np. bonów skarbowych) lub co najwyżej raz w roku (wówczas zależy od stopy dochodu długoterminowych instrumentów

[6] Szerzej na temat istoty i rodzajów obligacji m.in. Dębski, 2005, s. 337.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

finansowych, np. obligacji o stałym oprocentowaniu). Mogą też wystąpić obligacje indeksowane, w których zmieniają się – w ślad za zmianą określonego indeksu np. stopy inflacji – nie tylko odsetki, lecz także wartość nominalna.

Obligacje zerokuponowe to obligacje bezodsetkowe. Motywem ich zakupu przez obligatariuszy jest cena emisyjna, która w momencie zakupu jest odpowiednio niższa od ceny nominalnej, po której następuje wykup.

Z punktu widzenia zabezpieczeń, wyróżnia się obligacje gwarantowane, których emisja jest prawnie i majątkowo zabezpieczona oraz obligacje śmieciowe (tandetne), emisja których zabezpieczona nie jest. Poręczycielem obligacji pierwszego rodzaju mogą być: banki, Skarb Państwa, gminy, mogą też być ustanowione zabezpieczenia w postaci np. hipoteki lub gwarancji ze strony banku krajowego bądź zagranicznego. Za kupnem obligacji niezabezpieczonej przemawiają: cena niższa od cen obligacji zabezpieczonych, charakteryzujących się podobnymi parametrami oraz wyższe oprocentowanie, mające zrekompensować obligatariuszowi ryzyko związane z brakiem zabezpieczeń (Szczepankowski, 1999, s. 103).

Obligacje sprzedawane z premią są zbywane po cenie wyższej niż nominalna, sprzedawane po cenie nominalnej zbywane są według tej ceny, a sprzedawane z dyskontem są zbywane po cenie niższej niż nominalna.

Obligacje skarbowe (państwowe) mające charakter długu publicznego, emitowane są przez Skarb Państwa z przeznaczeniem na finansowanie deficytu budżetowego. Mogą mieć one charakter obligacji skarbowych wewnętrznych, sprzedawanych wyłącznie na rynku krajowym lub obligacji skarbowych zewnętrznych, sprzedawanych na rynkach międzynarodowych (tzw. euroobligacje).

Obligacje instytucji finansowych (banków, towarzystw ubezpieczeniowych, inwestycyjnych, emerytalnych) służą dokapitalizowaniu tych podmiotów w celu dalszej ich ekspansji.

Obligacje municypalne (komunalne) emitowane są przez jednostki samorządu terytorialnego z zamiarem rozwoju infrastruktury na określonym terenie.

Obligacje korporacyjne (przedsiębiorstw) są emitowane przez podmioty gospodarcze, zamierzające sfinansować projekty inwestycyjne ze źródeł obcych tańszych i o odleglejszych terminach wymagalności niż kredyt bankowy.

Obligacje krótko-, średnio- i długoterminowe to walory o terminach wymagalności: krótszych niż rok, zawierających się w okresie od roku do na ogół pięciu lat oraz wykraczających poza pięć lat. Konsole (obligacje wieczyste) to obligacje niemające określonego terminu wykupu.

Obligacje imienne mają wskazanego właściciela (adresata) i emitowane są dla wąskiego, znanego emitentowi gremium nabywców, obligacje na okaziciela emitowane są w ofercie publicznej do nieznaczonych obligatariuszy.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Obligacje jako źródło finansowania cechują się następującymi zaletami:
- są relatywnie tanim źródłem kapitału, ponieważ odsetki płacone z zysku przed opodatkowaniem są objęte osłona podatkową i należą do kosztów uzyskania przychodów, dzięki czemu efektywny koszt obligacji jest niższy od nominalnego;
- obligatariusze nie biorą udziału w zarządzaniu firmą;
- płynność obligacji jest wysoka;
- posiadacze obligacji zwykłych nie partycypują w korzyściach płynących ze wzrostu firmy;
- koszty emisji obligacji są niższe od kosztów emisji akcji;
- koszty obsługi obligacji w postaci stałych odsetek są relatywnie niskie w obliczu wysokiej inflacji.

Obligacje nie są jednak pozbawione wad, wśród których wypada wymienić:
- zwiększenie ryzyka działalności emitenta związane z koniecznością zapewnienia obligatariuszom wypłaty odsetek w określonych terminach, co pogłębi trudności finansowe w firmie, która je przeżywa;
- wzrost zadłużenia z tytułu emisji obligacji pociąga za sobą wzrost oczekiwanej przez właścicieli stopy zwrotu, a zatem wzrost kosztu kapitału własnego;
- obligatariusze mogą uzyskać prawo kontroli wydatkowania wpływów z emisji obligacji na zadeklarowany w emisji cel;
- obligatariusze mają prawo wglądu do sprawozdań finansowych emitenta do czasu całkowitego wykupu przezeń obligacji;
- koszty obsługi obligacji o stałym oprocentowaniu mogą okazać się wysokie w przypadku zmniejszenia się inflacji;
- nie da się przeprowadzić ewentualnej restrukturyzacji zadłużenia w przypadku obligacji będących w publicznym obrocie.

Wycena obligacji

Wycena obligacji umożliwia określenie stopy zwrotu z inwestycji w obligacje oraz wewnętrznej wartości tego waloru. Stopę zwrotu z danej obligacji można porównać ze stopami zwrotu z innych alternatywnych inwestycji, obarczonych podobnym ryzykiem. Z kolei wartość wewnętrzną danej obligacji, czyli korzyści, jakie może odnieść inwestor inwestujący w ten papier porównuje się z aktualną ceną rynkową obligacji w celu ustalenia czy warto ją w danym momencie kupić, podobnie, jak to się czyni w przypadku akcji.

Wartość obligacji – przy założeniu, że obligatariusz nie sprzeda obligacji przed terminem wykupu – jest sumą zdyskontowanych odsetek, jakie otrzy-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ma przez cały czas, gdy będzie w posiadaniu waloru i zdyskontowanej ceny nominalnej, jaką uzyska w momencie wykupu od emitenta. Odsetki i cenę nominalną dyskontuje się wymaganą przez obligatariusza stopą zwrotu, wyrażającą jego oczekiwania pod adresem rentowności obligacji i traktowaną przezeń jako najniższa stopa zwrotu go satysfakcjonująca. Stopę tę obligatariusz ustala, mając na uwadze aktualne realia rynku obligacji, czyli uwzględniając rentowność obligacji podobnych, mających zbliżone: ryzyko, cenę nominalną, oprocentowanie, termin wykupu, częstotliwość wypłaty odsetek. Wartość, o której mowa, uważana jest za wartość wewnętrzną obligacji, czyli rzeczywistą wartość, jaką obligacja przedstawia dla obligatariusza w danym dniu. Konfrontuje się ją z ceną rynkową tego waloru w celu podjęcia decyzji o: zakupie waloru, powstrzymaniu się od zakupu, sprzedaży, powstrzymania się od sprzedaży.

Wartość wewnętrzna obligacji wyższa od jej ceny rynkowej stanowi dla posiadacza obligacji sygnał, że instrument ten jest niedowartościowany na rynku, a zatem nie warto go sprzedawać, dla potencjalnego nabywcy zaś, że warto go kupić. Sytuacja odwrotna – wartość wewnętrzna waloru niższa od ceny rynkowej jest dla aktualnego obligatariusza sygnałem, że walor ten jest przewartościowany na rynku, a więc warto go sprzedać, natomiast dla potencjalnego obligatariusza jest to sygnał, że nie należy go kupować.

Do szacowania bieżącej rynkowej ceny obligacji służy przede wszystkim poniższy wzór:

$$P_o = O\left[\sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+k_o)}\right] + M\frac{1}{(1+k_o)^n} \tag{6.28}$$

gdzie:

P_o – bieżąca rynkowa cena obligacji lub cena emisyjna netto, czyli cena emisyjna pomniejszona o koszty emisji przypadające na jedną obligację,

O – odsetki od obligacji, stałe lub waloryzowane; w pierwszym przypadku stanowią one w każdym okresie określony, stały procent ceny nominalnej, czyli spełniają warunki renty wieczystej (dożywotniej), w drugim zmieniają się w ślad za zmianą bazy, której są pochodną,

t – kolejne okresy, w których będą wypłacane odsetki; $t = 1, 2, 3, ..., n$,

n – termin wykupu obligacji,

k_o – rynkowa stopa dyskontowa - rentowność (stopa zwrotu dla obligatariusza), nominalny (nie pomniejszony o osłonę podatkową) koszt dla emitenta,

M – cena nominalna obligacji.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Przykład 32

Obligacja o nominale 200 zł zapewnia roczne oprocentowanie w wysokości 7%, czyli odsetki w wysokości 14 zł. Ile wynosi cena rynkowa tej obligacji, jeśli jej rentowność wynosi odpowiednio: 5, 7, 9%, a termin wykupu przypada odpowiednio za: rok dwa, trzy lata?

Chcąc odpowiedzieć na to pytanie, należy policzyć cenę rynkową dla dziewięciu przypadków, tj. dla każdej stopy dyskontowej skorelowanej z każdym terminem wykupu. Otrzymamy wówczas następujące wyniki (w zł):

$$P_{5\%,\,1\text{ rok}} = 14 \cdot 0{,}952 + 200 \cdot 0{,}952 = 13{,}33 + 190{,}4 = 203{,}73$$

$$P_{5\%,\,2\text{ lata}} = 14 \cdot (0{,}952 + 0{,}907) + 200 \cdot 0{,}907 = 26{,}03 + 181{,}4 = 207{,}43$$

$$P_{5\%,\,3\text{ lata}} = 14 \cdot (0{,}952 + 0{,}907 + 0{,}864) + 200 \cdot 0{,}864 = 38{,}12 + 172{,}8 = 210{,}92$$

$$P_{7\%,\,1\text{ rok}} = 14 \cdot 0{,}935 + 200 \cdot 0{,}935 = 13{,}09 + 187 = 200{,}09$$

$$P_{7\%,\,2\text{ lata}} = 14 \cdot (0{,}935 + 0{,}873) + 200 \cdot 0{,}873 = 25{,}31 + 174{,}6 = 199{,}91$$

$$P_{7\%,\,3\text{ lata}} = 14 \cdot (0{,}935 + 0{,}873 + 0{,}816) + 200 \cdot 0{,}816 = 36{,}74 + 163{,}20 = 199{,}94$$

$$P_{9\%,\,1\text{ rok}} = 14 \cdot 0{,}917 + 200 \cdot 0{,}917 = 12{,}84 + 183{,}40 = 196{,}24$$

$$P_{9\%,\,2\text{ lata}} = 14 \cdot (0{,}917 + 0{,}842) + 200 \cdot 0{,}842 = 24{,}63 + 168{,}40 = 193{,}03$$

$$P_{9\%,\,3\text{ lata}} = 14 \cdot (0{,}917 + 0{,}842 + 0{,}772) + 200 \cdot 0{,}772 = 35{,}43 + 154{,}4 = 189{,}83$$

Z obliczeń wynikają interesujące zależności między pięcioma parametrami, wypadkową których jest poziom ceny rynkowej obligacji, czyli między: ceną rynkową waloru, jego ceną nominalną, oprocentowaniem, rentownością oraz terminem wykupu.

Na obligację (i każdą inną inwestycję, nie tylko finansową, którą nabywa się dziś, a efekty z której pojawiają się w przyszłości), oddziałują dwa przeciwstawne procesy. Jednym z nich jest oprocentowywanie, w rezultacie którego, dzięki powstawaniu korzyści w formie odsetek, wartość przyszła obligacji staje się w miarę upływu czasu coraz wyższa. Drugim jest dyskontowanie,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

w efekcie którego wartość bieżąca waloru jest niższa od wartości przyszłej w związku powstawaniem kosztów utraconych korzyści w okresie oczekiwania na odsetki i wykup po cenie nominalnej. Relacje między cenami: bieżącą i nominalną zależą od relacji między stopami: stopą procentową używaną do naliczania korzyści oraz stopą dyskontową używaną do naliczania kosztów utraconych korzyści, a także od terminu wykupu waloru.

Jeśli oprocentowanie obligacji jest wyższe niż jej rentowność, to cena rynkowa waloru jest wyższa od ceny nominalnej. Efekty oprocentowywania stopą wyższą są bowiem silniejsze niż efekty dyskontowania stopą niższą. Różnica między cenami rośnie w miarę oddalania się terminu wykupu. W miarę upływu czasu efekty oprocentowania zaczynają bowiem coraz bardziej dominować nad efektami dyskontowania.

Jeśli oprocentowanie obligacji jest równe jej rentowności, to niezależnie od terminu wykupu, cena rynkowa instrumentu jest równa cenie nominalnej. Efekty oprocentowania są bowiem identyczne jak efekty dyskontowania, w związku z czym niwelują się.

Jeśli oprocentowanie obligacji jest niższe niż jej rentowność, to cena rynkowa papieru jest niższa od ceny nominalnej. Efekty dyskontowania stopą wyższą są bowiem silniejsze niż efekty oprocentowywania stopą niższą. Różnica między cenami rośnie w miarę oddalania się terminu wykupu. W miarę upływu czasu, efekty dyskontowania zaczynają bowiem coraz bardziej dominować nad efektami oprocentowywania.

Warto zwrócić uwagę na pewne zależności, widoczne przy porównywaniu cen bieżących z rentownością w poszczególnych terminach wykupu. Im wyższa rentowność waloru, tym niższa jego cena rynkowa i odwrotnie. Z kolei im wyższa cena instrumentu, tym niższa jego rentowność i odwrotnie. Znajomość i rozumienie tych zależności należą do podstawowych kanonów wiedzy na temat inwestowania.

Za pomocą wykorzystanego wyżej wzoru można udzielić trafnej odpowiedzi na pytanie o zasadność zakupu określonej obligacji w określonym momencie.

Przykład 33

Czy warto kupić obligację o nominale 2500 zł, cenie rynkowej 2300 zł, oprocentowaniu rocznym w wysokości 6%, (czyli corocznych odsetkach wynoszących 150 zł), terminie wykupu za dwa lata, jeśli jej rentowność wynosi 5%?

W celu odpowiedzi na to pytanie należy zdyskontować dwa strumienie odsetek, które pojawią się na koniec pierwszego i drugiego roku, a także

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

cenę nominalną, po której nastąpi wykup waloru na koniec roku drugiego, dodać do siebie zdyskontowane kwoty, czyli obliczyć tzw. wewnętrzną wartość instrumentu i porównać ją z cena rynkową waloru.

$$2300 \neq 150 \cdot (0{,}952 + 0{,}907) + 2500 \cdot 0{,}907 = 278{,}85 + 2267{,}50 = 2546{,}35$$

Warto kupić tę obligację, ponieważ płacąc za nią dziś 2300 zł, w przyszłości otrzyma się 300 zł tytułem odsetek i 2500 zł tytułem wykupu, czyli łącznie 2850 zł, dzisiejsza wartość których wynosi 2546,35 zł. Obligatariusz nabywając dziś tę obligację, zarobiłby na niej wciągu 2 lat, o ile naturalnie nie zmieniłyby się w międzyczasie realia rynkowe, różnicę między ceną rynkową i wewnętrzną wartością waloru, czyli 245,35 zł. Nabywca tej obligacji kupuje w rzeczywistości walor o wartości wewnętrznej, czyli rzeczywistej, wyższej niż aktualna cena rynkowa. Obligacja ta jest zatem na rynku niedoszacowana, więc warto ją nabyć. Nie warto jej natomiast sprzedawać. Sprzedając ją, obligatariusz wyzbyłby się obligacji o wartości 2546,35 zł, otrzymując za nią jedynie cenę rynkową wynoszącą 2300 zł.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ANDRZEJ RUTKOWSKI

Rozdział VII

Fuzje i przejęcia przedsiębiorstw

Wstęp

Rozdział poświęcony jest problematyce fuzji i przejęć w szerszym kontekście procesów integracyjnych przedsiębiorstw. Przedstawiono w nim typologię tych procesów z uwzględnieniem charakteru powiązań między łączonymi jednostkami (poziome, pionowe, konglomeratowe), ewentualnych naruszeń interesów poszczególnych grup interesów funkcjonujących w łączonych jednostkach (przyjazne, wrogie). W rozdziale rozważana jest kwestia motywów podejmowania fuzji i przejęć oraz rola tych procesów integracyjnych w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa, kreowania efektu synergii operacyjnej i finansowej. Podjęty został temat wyceny kosztu kapitału oraz związane z tym kwestie oceny ryzyka transakcji, jak również ryzyka całego przedsiębiorstwa. Opisane zostały problemy związane z zapłatą za przejęte jednostki oraz strategie obronne przed wrogim przejęciem. W rozdziale analizowane są alternatywne dla połączeń działania mające doprowadzić do wzrostu wartości dla właścicieli (np. akcjonariuszy), takie jak wspólne przedsięwzięcia i wykupy akcji własnych.

Lektura niniejszego rozdziału pozwala czytelnikowi na zdobycie wiedzy w zakresie:

- zidentyfikowania, opisania i wstępnej wyceny spodziewanych efektów synergii operacyjnej i finansowej;
- wskazania na potencjalne zagrożenia realizacji transakcji;
- wyceny kosztu kapitału po przeprowadzeniu restrukturyzacji kapitałowej;
- wskazania alternatywnych dla przejęć przedsięwzięcia mających na celu wzrost wartości analizowanego podmiotu.

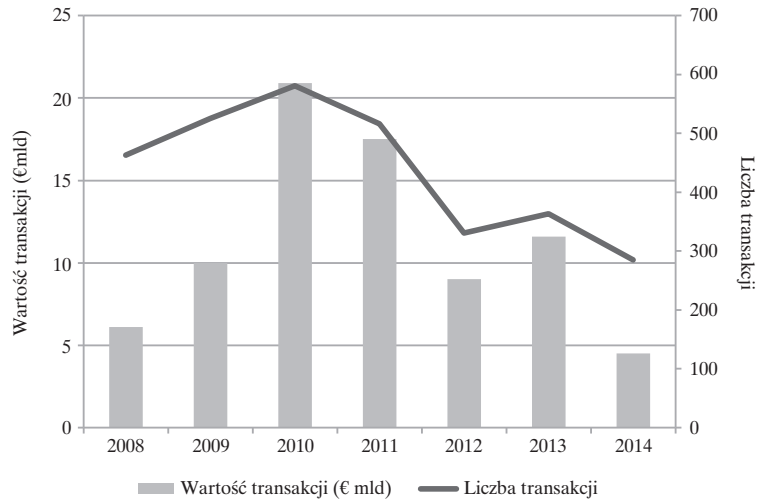
Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

7.1. Motywy procesów fuzji i przejęć

Fuzje i przejęcia stanowią formę realizacji strategii wzrostu zewnętrznego. Są one alternatywą dla innych inwestycji rzeczowych. Terminy fuzji i przejęć nie są jednoznacznie rozumiane. Fuzjami nazywane są połączenia przedsiębiorstw, w wyniku których z dwóch lub więcej niezależnych podmiotów gospodarczych powstaje jeden podmiot (Frąckowiak, 2009, s. 26 i nast.). Z przejęciem (akwizycją) ma się do czynienia wówczas, gdy jedno z przedsiębiorstw przejmuje kontrolę nad aktywami, nad działalnością drugiego. W odróżnieniu od fuzji, przejmowane przedsiębiorstwo nie traci osobowości prawnej (Barłowski i in., 2011). Przejęcie stanowić może punkt wyjścia do pełniejszego zespolenia działalności firm. W praktyce trudno jest w sposób jednoznaczny odróżnić fuzje firm od przejęcia jednej firmy przez drugą.

Zjawiska fuzji i przejęć odgrywają ważną rolę w gospodarce światowej i w gospodarkach krajowych. Mają istotne konsekwencje dla warunków działania poszczególnych podmiotów gospodarczych i ich pozycji konkurencyjnej. Skalę tego zjawiska na polskim rynku kapitałowym (publicznym i niepublicznym) przedstawia rysunek 30.

Rysunek 30. Transakcje fuzji i przejęć na polskim rynku kapitałowym w latach 2008–2014[1]



Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów EMIS, AIG i CMS, 2015.

[1] W zależności od arbitralnego zakwalifikowania danej transakcji do analizowanej próby (z wykorzystaniem różnych kryteriów), w poszczególnych raportach liczba transakcji fuzji i przejęć oraz ich wartość mogą się różnić.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Można wyróżnić następujące rodzaje fuzji:
- pozioma – dotyczy połączenia firm działających na tych samych rynkach, które produkują te same, podobne lub substytucyjne dobra;
- pionowa – dotyczy łączenia firm działających na różnych etapach tego samego procesu produkcyjnego lub gospodarczego;
- konglomeratowa – dotyczy połączenia firm niepowiązanych w żaden sposób, działających w różnych branżach, w różnych procesach gospodarczych; fuzja konglomeratowa zwykle nie prowadzi do wzrostu wartości firm po połączeniu.

W wyniku poziomej fuzji można zmniejszyć liczbę konkurujących jednostek. Prowadzi to do zwiększenia pozycji konkurencyjnej firm, oszczędności wielu pozycji kosztowych, np. dystrybucji. Działalność gospodarczą po fuzji można prowadzić przy zaangażowaniu mniejszych aktywów trwałych, jak również przy mniejszych środkach obrotowych.

Fuzja pionowa prowadzi do zmniejszenia kosztów pośrednictwa, tj. zakupów i sprzedaży, zaopatrzenia, zabezpiecza dostawy materiałów o podstawowym znaczeniu dla firmy, pozwala usprawnić proces planowania, zmniejszyć wielkości zapasów materiałowych, usprawnić procesy innowacyjne, zwiększa bariery wejścia do branży dla nowych potencjalnych konkurentów.

W fuzji konglomeratowej istnieje możliwość transferu technik zarządzania, metod analiz finansowych. Połączenie dokonane w ten sposób pozwala zwiększyć zdolności do zaciągania pożyczek, pozwala zmniejszyć ryzyko funkcjonowania. Prowadzi do powstania swego rodzaju „wewnętrznego rynku kapitałowego".

W odniesieniu do naruszania interesów grup działających w dotychczasowych firmach wyróżnia się przejęcia:
- przyjazne – występują wówczas, gdy nie narusza się interesów dotychczasowych właścicieli lub kierownictwa firmy przejmowanej;
- wrogie – występują w sytuacji, gdy istnieje zagrożenie naruszenia tych interesów i gdy poszczególne grupy interesów bronią się przed tym przejęciem.

Często fuzje i przejęcia są inwestycyjnymi sposobami restrukturyzacji firmy, szczególnie złożonymi, gdyż w ich wyniku tworzy się jednostkę o innej strukturze aktywów i innych kapitałach. Pojawiają się nowi właściciele o innych preferencjach. Można wskazać wiele korzyści wynikających z procesów fuzji, prowadzących do poprawy sytuacji finansowej:
- możliwe jest podjęcie działań wymagających większej skali operacji gospodarczych oraz większej skali zaangażowanych kapitałów; jest to szczególnie istotne w bardziej kapitałochłonnych przemysłach;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– cele inwestycyjne mogą być osiągnięte w krótszym okresie niż na drodze tradycyjnej inwestycji rzeczowej; dzięki fuzji przyspieszeniu ulega tempo wzrostu przedsiębiorstwa;
– fuzje umożliwiają podjęcie wielu przedsięwzięć restrukturyzacyjnych; pojawiają się nowe możliwości poprawy gospodarki firmy. Wynika to m.in. z ukształtowania się innej struktury majątku oraz kapitałów;
– fuzje umożliwiają obniżenie kosztów i zmianę ich struktury; prowadzi to do poprawy wyników operacyjnych firmy oraz do wzmocnienia jej pozycji konkurencyjnej;
– często celem połączenia jest uzyskanie korzyści podatkowych; transfer dochodów, kosztów oraz strat w miejsca najbardziej korzystne z punktu widzenia całej grupy kapitałowej pozwala na zmniejszenie podatków; z tego względu atrakcyjnymi obiektami do przejęcia mogą być firmy ze stratami;
– poprzez inwestycje konglomeratowe można zdywersyfikować i zredukować ryzyko; dokonuje się tego poprzez uniezależnienie firmy od jednego produktu, technologii, rynku;
– często poprzez fuzje dokonywane jest przejęcie aktywów finansowych i rzeczowych poniżej kosztów odtworzenia; niekiedy stanowią one później źródło wpływów gotówkowych z wyprzedaży tych nadwyżkowych aktywów;
– połączenie z silniejszą firmą umożliwia dostęp do nowych kapitałów, umożliwia transfer wiedzy i umiejętności, pozwala na pozyskanie nowego wartościowego kierownictwa;
– fuzje umożliwiają transfer szeroko rozumianych aktywów niematerialnych i prawnych, takich jak: wiedza oraz umiejętności kierownicze, struktury organizacyjne, realizowane procedury i strategie.

Fuzje i przejęcia powinny prowadzić do wzrostu wartości łączonych firm. Powinny mieścić się w ogólnej strategii firm oraz w ich strategiach restrukturyzacji. Warunkiem koniecznym, który powinien spełnić kandydat do przejęcia, jest jego zdolność do generowania zysków na działalności operacyjnej.

W praktyce w każdym z przejęć lub fuzji realizowanych jest wiele celów. Należy zdawać sobie sprawę, że niekiedy cele deklarowane przez przejmującego mogą się różnić od tych faktycznie realizowanych w późniejszym okresie.

W przypadku fuzji i przejęć o charakterze międzynarodowym konieczne jest rozważenie szeregu dodatkowych potencjalnych utrudnień, które przejawiają się m.in. w postaci:
– możliwych konfliktów wynikających z różnic kulturowych,
– różnic w systemach księgowych obowiązujących w różnych krajach,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– niestabilności parametrów rachunku ekonomicznego podejmowanych przedsięwzięć gospodarczych (m.in.: stopy procentowe, stopy inflacji, kursy walut),
– możliwościach transferu dochodów,
– niestabilności politycznej kraju,
– restrykcyjności systemów podatkowych w zakresie inwestycji zagranicznych.

Praktyczna realizacja tych przedsięwzięć jest zdecydowanie bardziej złożona. Pojawiają się nowe czynniki ryzyka.

Fuzje uznaje się za zasadne, gdy prowadzą do wzrostu wartości łączonych firm. Osiąga się to poprzez zwiększenie wartości wolnych przepływów pieniężnych oraz zmniejszenie ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej, zmniejszenie kosztów kapitału finansującego firmę po fuzji. Obniżenie ryzyka oznacza przyjęcie mniejszej wymaganej stopy zwrotu w kalkulacji wartości bieżącej przyszłych korzyści pieniężnych. Zadaniem fuzji jest osiągnięcie efektu synergii prowadzącej do wzrostu wartości połączonych firm. Zjawisko **synergii**, wzrostu wartości powstaje na skutek zmiany przepływów pieniężnych oraz stopy dyskontowej. Przejawia się to w uzyskiwaniu dodatkowych wpływów pieniężnych oraz osiąganiu oszczędności na wydatkach. Zmianie ulega również wartość stopy dyskontowej, na skutek obniżenia ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej, zmniejszenia kosztów kapitału. Innymi słowy: połączenie uznaje się za zasadne, jeżeli spełniony jest warunek:

$$V_{AB} > V_A + V_B$$

gdzie:
V_A – wartość firmy A, przy założeniu, że nie będzie fuzji,
V_B – wartość firmy B, przy założeniu, że nie będzie fuzji,
V_{AB} – wartość firmy AB po połączeniu.

Sukces procesu fuzji oznacza wystąpienie **efektu synergii** o charakterze operacyjnym lub finansowym.

Synergia operacyjna sprowadza się do: możliwości generowania większej sprzedaży, obniżania kosztów działalności, większego tempa wzrostu podmiotu. Po połączeniu jednostki mają możliwość osiągania wyższej sprzedaży, gdyż korzystają z sieci sprzedaży zbudowanych przez swoich partnerów. Pewne dublowane działania mogą być wyeliminowane, co prowadzi do obniżenia kosztów i zwiększenia efektywności działania. Dzięki uzyskaniu mocniejszej pozycji rynkowej i pozycji przetargowej na bazie wspólnych doświadczeń, można zaprojektować wyższe tempo wzrostu sprzedaży.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Synergia finansowa polega na: skorzystaniu z możliwości płacenia niższych podatków, wzrostu zdolności do zaciągania pożyczek, lepszym wykorzystaniu przejściowych nadwyżek środków pieniężnych. Po połączeniu firmy mogą starać się transferować dochody w miejsca najbardziej korzystne dla całej spółki (grupy kapitałowej), tj. tam, gdzie: ponoszone są wysokie koszty lub jest najniższa stopa podatku dochodowego.

Po połączeniu jedna z firm może uzyskać wyższą wiarygodność kredytową, co w konsekwencji prowadzi do możliwości zaciągnięcia większych kredytów. Większa organizacja wydaje się bardziej stabilna. Ponadto ma możliwość czasowego przesuwania środków pieniężnych między poszczególnymi częściami firmy (grupy kapitałowej). Firmy po połączeniu mogą w sposób bardziej optymalny gospodarować przejściowymi nadwyżkami środków pieniężnych. Prowadzi to do osiągnięcia większych dochodów z działalności finansowej i pozwala zaoszczędzić na kosztach obsługi pożyczek.

Copeland, Koller i Murrin (2000, s. 121) proponują inny podział synergii:
- uniwersalna – osiągalna dla każdego racjonalnego nabywcy, dysponującego dobrą kadrą kierowniczą i właściwymi zasobami; przykładem w tym zakresie mogą być korzyści skali; dzięki połączeniu można wyeliminować powielające się pozycje kosztów stałych w obydwu firmach;
- endemiczna – osiągalna dla mniejszej grupy nabywców, zwykle z tej samej branży; na ogół polega to na eliminacji powielających się działów i funkcji oraz poszerzeniu rynków zbytu;
- unikatowa – może być uzyskana jedynie przez specyficznego nabywcę.

Z powyższej klasyfikacji wynika, że możliwości uzyskania efektu synergii są różne w zależności od łączonych jednostek. Poszczególni inwestorzy mają inne możliwości kreacji wartości. Z tego względu przejmowane firmy mają różną wartość dla poszczególnych nabywców. Są oni skłonni zapłacić premie w różnej wysokości.

Korzyści powstałe z połączenia firm przedstawia przykład 1.

Przykład 1

Firmy A i B generujące obciążone ryzykiem niezależne od siebie przepływy pieniężne przygotowały następujące prognozy rocznych przepływów pieniężnych, o charakterze perpetuity:

Firma A

Prawdopodobieństwo	Przepływ pieniężny CF_A
1/3	–10 000
1/3	15 000
1/3	25 000

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Firma B

Prawdopodobieństwo	Przepływ pieniężny CFB
1/3	–10 000
1/3	15 000
1/3	25 000

Ujemne przepływy pieniężne oznaczają, że firma jest zagrożona upadłością. Prawdopodobieństwo upadłości zarówno dla A, jak i dla B wynosi (1/3).

Planowane jest połączenie tych dwu firm. Z uwagi na niezależność przepływów pieniężnych jednostek A i B **firma AB** po połączeniu będzie generowała przepływy pieniężne równe sumie przepływów przed połączeniem: $CF_{AB} = CF_A + CF_B$.

Prawdopodobieństwo	Przepływ pieniężny CFAB = CFA + CFB
1/9	–20 000
2/9	5 000
2/9	15 000
1/9	30 000
2/9	40 000
1/9	50 000

Jak wynika z powyższych danych, połączenie tak dobranych firm o różnych niezależnych przepływach pieniężnych prowadzi do zmniejszenia zagrożenia upadłością.

Następny problem, na który należy zwrócić uwagę, to wartość oczekiwana przepływów pieniężnych E(CF). Pozwoli to odpowiedzieć na pytanie, czy po połączeniu wzrośnie wartość firmy.

Dla **firmy A** wartość oczekiwana przepływów pieniężnych $\mathbf{E(CF)_A}$ wynosi:

$$E(CF)_A = (1/3) * (-10\,000 \text{ zł}) + (1/3) * (15\,000 \text{ zł}) + (1/3) * (25\,000 \text{ zł}) = 10\,000 \text{ zł}$$

Zakładając, że oczekiwana stopa zwrotu wynosi r oraz że przepływy pieniężne będą stałe, równe 10 000 zł i realizowane aż do nieskończoności (tj. przyjmą charakter perpetuity) wartość firmy A będzie równa:

$$V_A = 10\,000 \text{ zł}/r$$

Dla **firmy B** wartość oczekiwana przepływów pieniężnych wynosi:

$$E(CF)_B = (1/3) * (-10\,000 \text{ zł}) + (1/3) * (15\,000 \text{ zł}) + (1/3) * (25\,000 \text{ zł}) = 10\,000 \text{ zł}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zakładając, że oczekiwana stopa zwrotu wynosi r oraz że przepływy pieniężne będą stałe równe 10 000 zł i będą realizowane do nieskończoności (tj. przyjmą charakter perpetuity) **wartość firmy B** także będzie równa:

$$V_B = 10\,000 \text{ zł/r}$$

Dla **firmy AB** po połączeniu wartość oczekiwana przepływów pieniężnych wynosi:

$$E(CF)_{AB} = (1/9) * (-20\,000 \text{ zł}) + (2/9) * (5\,000 \text{ zł}) + (2/9) * (15\,000 \text{ zł}) + (1/9) * (30\,000 \text{ zł}) + (2/9) * (40\,000 \text{ zł}) + (1/9) * (50\,000 \text{ zł}) = 20\,000 \text{ zł}$$

Zakładając, że po połączeniu firm oczekiwana stopa zwrotu nie zmieni się i wyniesie r oraz że przepływy pieniężne przyjmą charakter perpetuity wartość firmy AB będzie równa:

$$V_{AB} = 20\,000 \text{ zł/r}$$

Z powyższych rozważań wynika, że po połączeniu wartość **firmy AB** jest równa sumie wartości **firmy A** i **firmy B**.

$$V_{AB} = V_A + V_B$$

W tym przypadku, gdy przepływy pieniężne generowane przez łączone podmioty są niezależne, fuzja nie spowoduje wzrostu wartości.

W sytuacji, gdy nie występuje zjawisko synergii, realizacja fuzji nie prowadzi do poprawy wyników finansowych połączonych firm i wzrostu majątków dotychczasowych właścicieli. Prowadzić może natomiast do zmniejszenia ryzyka, często jednak w sposób nieoptymalny. Właściciele firmy, jej akcjonariusze mogą obniżyć ryzyko swojej działalności gospodarczej w inny sposób, np. dokonując inwestycji portfelowych.

Wygodną miarą oceny atrakcyjności procesów fuzji i przejęć jest wskaźnik Q-Tobina, wykorzystywany w praktycznych analizach oceny efektywności konkretnego przejęcia, jak również w badaniach naukowych oceny efektywności przejęć. Określa się go w sposób następujący:

$$\text{Wsk. Q} = \frac{\text{Wartość rynkowa firmy}}{\text{Koszty odtworzenia aktywów}} \tag{7.2}$$

Wartość krańcowa wskaźnika Q-Tobina:

$$\text{Wsk. } Q_{MC} = \frac{\text{Przyrost wartości rynkowej firmy}}{\text{Przyrost kosztów odtworzenia aktywów}} \tag{7.3}$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Jeżeli:

$Q_{MC} > 1$, dla firmy bardziej korzystne jest dokonanie inwestycji w aktywa rzeczowe. Stanowi to tańszy sposób pozyskania niezbędnych aktywów.

$Q_{MC} < 1$, dla firmy bardziej korzystne jest dokonanie inwestycji w aktywa finansowe. Jest to przesłanka podjęcia procesów fuzji. Zamiast budować nową firmę tańszym sposobem pozyskania niezbędnych aktywów jest zakup akcji danej firmy dla uzyskania nad nią kontroli.

Zazwyczaj firmy z niskimi wskaźnikami Q_{MC} stanowią atrakcyjne obiekty do przejęcia.

W praktyce istnieje problem z wyceną tego wskaźnika. Trudno jest bowiem określić wartość odtworzeniową firmy. Niezbędne jest wyjaśnienie, w jakim zakresie firma ma być odtworzona. W praktyce wartość odtworzeniową określa się w sposób przybliżony na podstawie wartości księgowej skorygowanej o różnice cenowe, pochodne do inflacji i pomniejszone o poziom zużycia poszczególnych składników majątku. Nieco mniejsze trudności towarzyszą wycenie wartości rynkowej firmy.

7.2. Struktury holdingowe w procesach przejęć

Procesy fuzji i przejęć mogą prowadzić do stworzenia struktury holdingowej. Poszczególne spółki są kontrolowane poprzez udziały kapitałowe posiadane przez spółkę dominującą w spółkach zależnych lub stowarzyszonych. Tworzenie struktur holdingowych związane jest z realizacją szeregu korzyści (Brigham i Gapenski, 2000, s. 331). Pozwala bowiem osiągnąć następujące cele:

- **kontrola nad innymi spółkami** – możliwość uzyskania kontroli nad inną spółką poprzez fakt posiadania większościowego pakietu akcji; ilość wymaganych akcji dla sprawowania kontroli uzależniona jest od stopnia rozproszenia pozostałych tytułów własności wśród innych właścicieli;
- **minimalizacja ryzyka** – poszczególne jednostki są odrębnymi podmiotami, ponoszącymi w sposób **samodzielny** (wyizolowany) ewentualne konsekwencje swojej upadłości; konsekwencje tych zdarzeń nie przenoszą się na resztę grupy kapitałowej;
- **możliwość przejmowania innych firm** – poszczególne wewnętrzne jednostki grupy kapitałowej mogą w sposób samodzielny dokonywać zakupu akcji innej spółki; stwarza to możliwość dokonywania zakupów po niższych cenach.

Tworzenie struktur holdingowych wiąże się również z szeregiem wad i zagrożeń. Typowe z nich to:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– **niebezpieczeństwo wielokrotnego opodatkowania** – przekazywanie dochodów w postaci dywidend do kolejnych spółek posiadających udziały w spółkach „córkach" wiąże się z koniecznością opłacenia podatku dochodowego; może to doprowadzić to wielokrotnego opodatkowania tych samych dochodów realizowanych w grupie kapitałowej;
– **ryzyko związane z rygorystycznym przestrzeganiem przepisów antymonopolowych** – występuje niebezpieczeństwo wydzielenia firmy z dotychczasowej struktury, jeżeli jej pozycja narusza zasady konkurencji; gdyby firma zorganizowana była w inny sposób, to proces jej podziału byłby rozłożony w czasie; spółki działające w ramach holdingu można wydzielić względnie łatwo i szybko;
– **ryzyko nadmiernej autonomizacji wewnętrznych jednostek** – wewnętrzne jednostki grupy kapitałowej mogą realizować cele sprzeczne z interesami całej grupy lub też niesprzyjające (niewspomagające) całej grupy; w takiej sytuacji niekiedy korzystniej jest zlikwidować spółkę i utworzyć w to miejsce określone centrum odpowiedzialne, np. za koszty, sprzedaż, zyski lub inwestycje; zapewnieniu harmonizacji interesów wszystkich jednostek całej grupy kapitałowej służyć może system właściwie opracowanych cen rozliczeniowych (cen transferowych);
– **ryzyko związane z nadmiernym wykorzystaniem dźwigni finansowej** – występuje ono w sytuacji, gdy grupa kapitałowa obejmuje spółki o dużym poziomie zadłużenia; nabiera to szczególnego znaczenia w sytuacji pogorszenia koniunktury gospodarczej, tj. popytu na produkty jednostki operacyjnej; dochody otrzymywane przez kolejne spółki mogą być niewystarczające do spłaty zobowiązań odsetkowych z racji zaciągniętego zadłużenia. Może to prowadzić wręcz do upadłości grupy kapitałowej.
  Zjawisko dźwigni finansowej w holdingu ilustruje przykład 2.

Przykład 2

Analityk ocenia sytuację finansową w trzech spółkach: operacyjnej, spółce A i spółce B. Spółka operacyjna prowadzi zwykłą działalność gospodarczą, uzyskuje przychody wyłącznie z podstawowej działalności operacyjnej. Spółka A posiada jedynie majątek w postaci finansowych aktywów trwałych, tj. akcji spółki operacyjnej. Spółka B posiada majątek tylko w postaci finansowych aktywów trwałych, tj. akcji spółki A. Strukturę kapitałową w poszczególnych spółkach wchodzących w skład grupy przedstawia poniższe zestawienie:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Spółka operacyjna

Aktywa		Pasywa	
Aktywa trwałe	500 000	Kapitał własny	250 000
Aktywa obrotowe	500 000	Zobowiązania	750 000
Aktywa ogółem	1 000 000	Pasywa ogółem	1 000 000

Spółka A

Aktywa		Pasywa	
Aktywa trwałe		Kapitał własny	25 000
Aktywa finansowe		Zobowiązania	100 000
Akcje spółki operacyjnej	125 000		
Aktywa ogółem	125 000	Pasywa ogółem	125 000

Spółka B

Aktywa		Pasywa	
Aktywa trwałe		Kapitał własny	2 500
Aktywa finansowe		Zobowiązania	10 000
Akcje spółki A	12 500		
Aktywa ogółem	12 500	Pasywa ogółem	12 500

Zakładając rozproszenie pozostałych właścicieli, z analizy przedstawionych sprawozdań widać, że spółka operacyjna jest zarządzana przez mniejszą spółkę A. Właściciele spółki A zgromadzili zdecydowanie mniejszy kapitał. Resztę środków finansowych zgromadzili, zaciągając pożyczkę. Aktywa spółki A sprowadzają się do akcji spółki operacyjnej.

Podobna sytuacja ma miejsce w spółce B. Jest ona właścicielem 50% akcji spółki A. Zakładając rozproszenie pozostałych akcjonariuszy, można stwierdzić, iż zarządza ona spółką A, co powoduje również możliwość decydowania o spółce operacyjnej. Spółka B jest zdecydowanie mniejsza od spółki operacyjnej. Relacje kapitałów przedstawiają się jak 1 do 100.

Jeszcze wyraźniejszą różnicę widać, jeżeli porówna się kapitały zgromadzone przez właścicieli spółki B i aktywa spółki operacyjnej. Relacja ta przedstawia się jak 1 do 4000. Oznacza to, że gromadząc tak małe kapitały, tworzy się możliwość podejmowania decyzji o aktywach 4000 razy większych. Ma się do czynienia z bardzo dużą dźwignią finansową.

Z analizy powyższych danych wynika, że wszystkie te spółki są w znaczącym stopniu zadłużone. Pojawić się mogą problemy z obsługą zobowiązań pożyczkowych. Problem ten ilustruje zestawienie projektowanych rachunków zysków

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

i strat, dla różnych stanów otoczenia firmy i popytu (tabele A–C). Zakłada się dwa warianty rozwoju sytuacji w otoczeniu spółki operacyjnej. Przenosi się to na projekcje wyników spółek A i B. Spółki A i B osiągają dochody dywidendowe, które u źródła (tj. w firmie wypłacającej) opodatkowane są zryczałtowanym podatkiem dochodowym w wysokości 20%. Dochody te nie stanowią przychodu do opodatkowania podatkiem dochodowym w spółkach A i B.

Tabela A. Projekcje rachunku zysków i strat oraz podziału zysków dla spółki operacyjnej

	Scenariusz P	**Scenariusz N**
Zysk operacyjny	400 000	200 000
Odsetki (10%)	75 000	75 000
Zysk przed podatkiem	325 000	125 000
Podatek dochodowy (20%)	65 000	25 000
Zysk netto	260 000	100 000
Podział na:		
Dywidenda (90%)	234 000	90 000
Zysk zatrzymany (10%)	26 000	10 000

Tabela B. Projekcje rachunku zysków i strat oraz podziału zysków dla spółki A

	Scenariusz P	**Scenariusz N**
Zysk operacyjny (50% ogółu dywidend po podatku 20%)	93 600	36 000
Odsetki (10%)	10 000	10 000
Zysk przed podatkiem	83 600	26 000
Podatek dochodowy (20%)	16 720	5 200
Zysk netto	66 880	20 800
Podział na:		
Dywidenda (90%)	60 192	18 720
Zysk zatrzymany (10%)	6 688	2 080

Tabela C. Projekcje rachunku zysków i strat dla spółki B

	Scenariusz P	**Scenariusz N**
Zysk operacyjny (50% ogółu dywidend po podatku 20%)	24 077	7 488
Odsetki (10%)	10 000	10 000
Zysk przed podatkiem	14 077	–2 512
Podatek dochodowy (20%)	2 815	
Zysk netto	11 261	–2 512

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Stopa zwrotu z kapitału własnego dla właściciela spółki B (liczona jako relacja zysku netto do wartości księgowej kapitału własnego) wynosi odpowiednio dla wariantu korzystnego (P):

$$ROE_B = \frac{11\,261 - 2\,500}{2\,500} \cdot 100\% = 350\%$$

dla wariantu niekorzystnego (N):

$$ROE_B = \frac{-2\,512 - 2\,500}{2\,500} \cdot 100\% = -200\%$$

Jak wynika z załączonej projekcji, w przypadku korzystnego ukształtowania się sytuacji w otoczeniu firmy właściciele spółki B osiągają bardzo wysoką stopę zwrotu z zaangażowanych kapitałów. Gdy wyniki operacyjne spółki operacyjnej pogarszają się, cała grupa kapitałowa zaczyna przeżywać problemy. Spółki A i B stają się niewypłacalne. Może to prowadzić do ich upadłości. Jak widać, dźwignia finansowa oddziałuje na dwie strony: poprawia zyski i potęguje straty, gdy spółka osiąga niewystarczające zyski operacyjne

7.3. Koszt kapitału w procesach fuzji i przejęć

Decyzja o przejęciu jest złożoną decyzją inwestycyjną. Firma stoi przed wyborem czy swoje zasoby rozwijać w sposób samodzielny i tradycyjny, czy też wejść w ich posiadanie na drodze przejęcia, czyli zewnętrznego wzrostu. Tego rodzaju decyzja podejmowana jest często w warunkach niepełnej informacji. Dzieje się tak szczególnie w przypadku wrogiego przejęcia. Zmianie ulegają struktura własnościowa firmy oraz poziom ryzyka działającej firmy. Przejęciu firmy często towarzyszy konieczność realizacji programu restrukturyzacji – programu dostosowawczego, naruszającego interesy dotychczasowych grup. Powstaje nowa sytuacja podatkowa firmy. W przejściowym okresie można liczyć się nawet z dezorganizacją. Często w wyniku fuzji wzrasta zadłużenie firmy, a w ślad za tym i poziom ryzyka finansowego.

W przypadku podjęcia inwestycji polegającej na przejęciu firmy bądź na połączeniu firm niezwykle istotnym problemem staje się wycena stopy dyskontowej właściwej dla przepływów pieniężnych generowanych przez firmy po przejęciu (lub po połączeniu). Znajomość stopy dyskontowej (kosztu kapitału) umożliwia przeprowadzenie wyceny wartości i do oceny efektywności inwestycji polegającej na przejęciu firmy. Przejęcie firmy prowadzi do ustalenia nowej struktury kapitałowej i nowego poziomu ryzyka związane-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

go z innym poziomem zadłużenia. Dla rozwiązania tego problemu można posłużyć się modelem R. Hamady. Wykorzystuje on:
- model kosztów kapitału Modiglianiego-Millera dla gospodarki z podatkami;
- model wyceny kosztów kapitału na bazie modelu wyceny aktywów kapitałowych (CAPM – *Capital Asset Pricing Model*).

Formułując model określający wartość spółki oraz koszt kapitału, Modigliani i Miller (MM) przyjęli następujące założenia (Gajdka i Walińska, 1998, s. 171; Brigham i Daves, 2010, s. 561):
- miarą ryzyka firmy jest odchylenie standardowe zysków operacyjnych (EBIT);
- wszyscy inwestorzy mają jednakowe oczekiwania co do przyszłych zysków;
- spółki finansują swoją działalność jedynie poprzez emisję obligacji (wolnych od ryzyka) i akcji (obciążonych ryzykiem);
- akcje i obligacje obracane są na doskonałym rynku, co oznacza m.in. brak kosztów pośrednictwa oraz dostęp do kapitału pożyczkowego na tych samych warunkach kosztowych;
- pożyczki udzielane spółkom pozbawione są ryzyka, niezależnie od ich poziomu zadłużenia; koszt pożyczek zaciąganych przez spółki oraz stopa zwrotu z pożyczek udzielanych przez spółki są równe stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka;
- jedynym podatkiem płaconym przez spółki jest podatek dochodowy;
- przyszłe przepływy gotówkowe CF równe są zyskom operacyjnym (EBIT) pomniejszonym o podatek dochodowy; przepływy te realizowane są w równych odstępach czasu i są stałe (mają charakter perpetuity).

Zgodnie z modelem Modiglianiego-Millera dla gospodarki z podatkami wartość całej spółki (V_L) w sytuacji korzystania z długu wyraża się wzorem (tzw. **I twierdzenie MM**):

$$V_L = V_U + T \cdot D \tag{7.4}$$

$$V_L = \frac{\text{EBIT} \cdot (1 - T)}{k_{sU}} + T \cdot D \tag{7.5}$$

gdzie:
V_U – wartość firmy nie korzystającej z dźwigni finansowej, finansowanej jedynie kapitałami własnymi,
V_L – wartość firmy korzystającej z dźwigni finansowej („lewarowanej"),

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

T – stopa podatku dochodowego,
D – rynkowa wartość długu,
EBIT – zysk operacyjny (przed odsetkami i opodatkowaniem),
k_{sU} – koszt kapitału własnego dla firmy niekorzystającej z długu.

W modelu tym zakłada się, że wartość całej spółki tworzona jest przez dwa stałe strumienie o charakterze perpetuity. Pierwszy z nich tworzony jest przez zyski operacyjne pomniejszone o wielkość podatków. Drugi natomiast wynika ze stałych w czasie (o charakterze perpetuity) osłon podatkowych z tytułu odsetek ($T * k_d * D$). Wartość bieżąca tych stałych i rozłożonych w czasie osłon jest równa ($T * D$).

Zgodnie z modelem Modiglianiego-Millera dla gospodarki z podatkami koszt kapitału własnego k_{sL} w sytuacji korzystania z długu wyraża się wzorem (tzw. **II twierdzenie MM**):

$$k_{sL} = k_{sU} + (k_{sU} - k_d) \cdot (1 - T) \cdot (\frac{D}{S}) \tag{7.6}$$

gdzie:
k_{sL} – koszt kapitału własnego dla firmy korzystającej z długu,
k_d – koszt długu, równy stopie zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka (k_{RF}),
S – rynkowa wartość kapitału własnego,
pozostałe oznaczenia jak wyżej.

Wcześniej przedstawiony wzór na koszt kapitału własnego Modiglianiego-Millera można również zaprezentować w nieco zmodyfikowanej postaci:

$$k_{sL} = (\begin{matrix}\text{Stopa zwrotu aktywów}\\ \text{wolnych od ryzyka}\end{matrix}) + (\begin{matrix}\text{Premia za ryzyko}\\ \text{biznesowe}\end{matrix}) + (\begin{matrix}\text{Premia za ryzyko}\\ \text{finansowe}\end{matrix}) \tag{7.7}$$

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_u + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_u \cdot (1 - T) \cdot (\frac{D}{S}) \tag{7.8}$$

gdzie:
k_{RF} – stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka,
k_M – stopa zwrotu z portfela rynkowego,
β_u – współczynnik beta dla akcji spółki finansowanej jedynie kapitałami własnymi (tzw. beta aktywów),
pozostałe oznaczenia jak wyżej.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zgodnie z modelem wyceny aktywów kapitałowych (CAPM) koszt kapitału własnego dla firmy korzystającej z długu (k_{sL}) wyraża się wzorem:

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L \tag{7.9}$$

gdzie:
β_L – współczynnik beta dla firmy zadłużonej (lewarowanej),
pozostałe oznaczenia jak wyżej.

Dokonując połączenia tych dwu ostatnich równań, otrzymuje się następujący układ równań:

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_u + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L$$

Porównując lewe strony równań otrzymuje się (Rutkowski, 2016, s. 316):

$$k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_u + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_u \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$(k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L = (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$\beta_L = \beta_U + \beta_U \cdot (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)$$

$$\beta_L = \beta_U \cdot \left[1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)\right]$$

$$\beta_U = \frac{\beta_U}{1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)}$$

Otrzymuje się w ten sposób wzór na współczynnik beta dla firmy w dowolny sposób zadłużonej (β_L). Warunkiem dokonania prawidłowych kalkulacji jest wcześniejsza wycena współczynnika beta dla firmy oddłużonej (β_U). Wykorzystanie tej koncepcji wyjaśnia bliżej przykład 3.

Przykład 3

Analizowana firma finansuje swoją działalność jedynie kapitałami własnymi i charakteryzuje się następującymi danymi: współczynnik beta równy jest 1,4; stopa podatku dochodowego wynosi 20% i rynkowa wartość kapitału własnego jest równa 70 000 zł. Na rynku aktualna stopa zwrotu wolna od

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ryzyka wynosi 5,00%, zaś oczekiwana stopa zwrotu dla portfela rynkowego jest równa 11,00%. W firmie rozważa się zmianę struktury finansowania. Nowy poziom zadłużenia ma wynieść 30 000 zł. Należy obliczyć koszt kapitału własnego k_{sL} dla tego poziomu zadłużenia.

Zgodnie z modelem CAPM w analizowanej firmie przed zmianą struktury finansowania (tj. dla finansowania spółki jedynie kapitałami własnymi) koszt kapitału własnego wynosi:

$$k_{sU} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_U$$

$$k_{sU} = 5\% + (11\% - 5\%) \cdot 1{,}4 = 13{,}4\%$$

I. Dla nowego poziomu zadłużenia w wysokości 30 000 zł wartość firmy zgodnie z modelem Modiglianiego-Millera wyniesie:

$$V_L = V_U + T \cdot D$$

$$V_L = 70\,000 + 0{,}20 \cdot 30\,000 = 76\,000 \text{ zł}$$

$$S_L = V_L + S$$

$$S_L = 76\,000 - 30\,000 = 46\,000 \text{ zł}$$

Koszt kapitału z uwzględnieniem podatków:

$$k_{sL} = 5\% + (11\% - 5\%) \cdot 1{,}4 + (11\% - 5\%) \cdot 1{,}4 \cdot (1 - 0{,}20) \cdot \cdot \left(\frac{30\,000}{46\,000}\right) = 17{,}8\%$$

II. Wykorzystując model Hamady, otrzymuje się:

$$\beta_L = \beta_U \cdot \left[1 + (1 - T) \cdot \left(\frac{D}{S}\right)\right]$$

$$\beta_L = 1{,}4 \cdot \left[1 + (1 - 0{,}20) \cdot \left(\frac{30\,000}{46\,000}\right)\right] = 2{,}13$$

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L$$

$$k_{sL} = 5{,}00\% + (11{,}00\% - 5{,}00\%) \,.\, 2{,}13 = 17{,}8\%$$

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

W obydwu podejściach otrzymano tę samą wielkość kosztu kapitału własnego k_{sL}.

Zastosowanie modelu Hamady do wyceny firmy i wyceny wartości akcji przejmowanej firmy przedstawia przykład 4.

Przykład 4

Firma Gamma S.A. jest spółką publiczną. Jest ona obiektem do przejęcia dla firmy Alfa.SA. Analitycy oceniają, że firma Gamma.SA **przed przejęciem** charakteryzuje się następującymi parametrami:
- poziom zadłużenia liczony wskaźnikiem dług/aktywa ogółem wynosi 50%;
- z analizy historii firmy wynika, że współczynnik beta dla poziomu zadłużenia przed przejęciem wynosi 1,5;
- stopa podatku dochodowego wynosi 20%;
- liczba akcji zwykłych wynosi 100 000 szt.

Analitycy przewidują, że **po przejęciu** zmianie ulegnie wiele wielkości ekonomicznych i finansowych charakteryzujących firmę:
- w związku z realizacją nowej strategii finansowania zakłada się, że w przejętej spółce udział długu w strukturze kapitałowej wzrośnie i osiągnie **docelowo** poziom 60%;
  - nowy właściciel przewiduje, że sprzedaż wyniesie odpowiednio (w zł):
  - 300 000 w roku pierwszym,
  - 400 000 w roku drugim,
  - 500 000 w roku trzecim,
  - 700 000 w roku czwartym;
- nowy właściciel przyjmuje upraszczające założenia i szacuje, że w roku piątym i w latach następnych aż do nieskończoności (tj. po okresie szczegółowej prognozy) przepływy pieniężne osiągalne dla właściciela będą rosły w tempie 2% rocznie;
- koszty zmienne stanowią 50% przychodów ze sprzedaży;
- koszty sprzedaży i zarządu wyniosą odpowiednio (w zł):
  - 30 000 w roku pierwszym,
  - 40 000 w roku drugim,
  - 50 000 w roku trzecim,
  - 50 000 w roku czwartym;
- koszty odsetek wyniosą odpowiednio (w zł):
  - 20 000 w roku pierwszym,
  - 20 000 w roku drugim,

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

  - 30 000 w roku trzecim,
  - 40 000 w roku czwartym;
- przewiduje się podjęcie następujących niezbędnych nakładów inwestycyjnych (w zł):
  - 20 000 w roku pierwszym,
  - 30 000 w roku drugim,
  - 40 000 w roku trzecim,
  - 40 000 w roku czwartym;
- na podstawie analizy dysponowanych aktualnie aktywów trwałych oraz planowanych inwestycji w tym zakresie amortyzacja ma wynieść odpowiednio (w zł):
  - 50 000 w roku pierwszym,
  - 50 000 w roku drugim,
  - 60 000 w roku trzecim,
  - 60 000 w roku czwartym;

W szczegółowym okresie prognozy, tj. w latach od 1 do 4, nie przewiduje się spłaty zadłużenia spółki w części kapitałowej.

Szacuje się, że na rynku:
- stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 4,0%,
- oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego jest równa 11,0%.

W firmie jest prowadzona analiza efektywności przejęcia. Szacowana jest wartość kapitałów spółki oraz cena akcji, która byłaby do zaakceptowania przez firmę przejmującą. Na podstawie powyższych założeń sporządzono projekcję przepływów pieniężnych osiągalnych dla nowego właściciela (poniższa tabela).

Tabela D. Projekcja przepływów pieniężnych dla spółki przejmowanej w ciągu czterech lat

	Rok 1	**Rok 2**	**Rok 3**	**Rok 4**
Przychody ze sprzedaży	300 000	400 000	500 000	700 000
Koszty własny sprzedaży (bez amortyzacji)	150 000	200 000	250 000	350 000
Amortyzacja	50 000	50 000	60 000	60 000
Koszty sprzedaży i zarządu	30 000	40 000	50 000	50 000
Odsetki	20 000	20 000	30 000	40 000
Koszty ogółem	250 000	310 000	390 000	500 000
Zysk przed podatkiem	50 000	90 000	110 000	200 000

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4
Podatki	10 000	18 000	22 000	40 000
Zysk netto	40 000	72 000	88 000	160 000
Amortyzacja	50 000	50 000	60 000	60 000
Przepływy pieniężne operacyjne	90 000	122 000	148 000	220 000
Inwestycje wymagane	20 000	30 000	40 000	30 000
Przepływy pieniężne netto	70 000	92 000	108 000	190 000

Kalkulacja stopy dyskontowej po przejęciu firmy (zgodnie z modelem Hamady):

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + (1 - T) \cdot (\frac{D}{S})}$$

$$\beta_U = \frac{1{,}5}{1 + (1 - 0{,}20) \cdot (\frac{0{,}50}{0{,}50})} = \frac{1{,}5}{1 + 0{,}80 \cdot 1{,}0} = \frac{1{,}5}{1{,}80} = 0{,}83$$

Koszt kapitału własnego policzono z wykorzystaniem modelu CAPM przy założeniu podanym w treści przykładu, że docelowa struktura kapitału, liczona relacją długu do aktywów wyniesie 60%.

$$\beta_L = \beta_U \cdot [1 + (1 - T) \cdot (\frac{D}{S})]$$

$$\beta_L = 0{,}83 \cdot [1 + 0{,}90 \cdot (\frac{0{,}6}{0{,}4})] = 0{,}83 \cdot 2{,}20 = 1{,}83$$

$$k_{sL} = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) \cdot \beta_L$$

$$k_{sL} = 4\% + (11\% - 4\%) \cdot 1{,}83 = 16{,}83\%$$

Kalkulacja wartości końcowej (TV – *Terminal Value*):

$$\text{TV} = \frac{(\text{CF roku 4}) \cdot (1 + g)}{k_s - g} = \frac{190\,000 \cdot 1{,}02}{0{,}1683 - 0{,}020} = 1\,306\,517$$

W sposób zbiorczy przepływy pieniężne w okresie szczegółowej prognozy oraz wartość końcowa (TV) prezentowane są w tabeli E:

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Tabela E. Syntetyczne zestawienie przepływów pieniężnych dla spółki przejmowanej (w zł)

	Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4
Osiągalne przepływy pieniężne	70 000	92 000	108 000	190 000
Wartość końcowa TV				1 306 517
Przepływy pieniężne netto (NCF)	70 000	92 000	108 000	1 496 517

Stopa dyskontowa dla projektowanych przepływów pieniężnych wynosi:

$$k = 16{,}83\%$$

Wartość kapitałów własnych przejmowanej spółki liczona na podstawie wartości bieżącej przepływów pieniężnych wyniesie:

$$V = \sum_{i=1}^{4} \frac{NCF_i}{(1+k)^i}$$

$$V = \frac{70\,000}{1+0{,}1683} + \frac{92\,000}{(1+0{,}1683)^2} + \frac{108\,000}{(1+0{,}1683)^3} + \frac{1\,496\,517}{(1+0{,}1683)^4} = 998\,218 \text{ zł}$$

Na podstawie podanych wyżej założeń, zakładając że w spółce jest 100 000 akcji, dla jednostki przejmującej wartość jednej akcji (P) wyniesie:

$$P = 9{,}98 \text{ zł}$$

Jest to maksymalna cena jednej akcji, którą skłonna jest zapłacić firma przejmująca. Każda cena niższa od 9,98 zł za jedną akcję jest dla niej korzystna. Cena wyższa nie pokrywa potencjalnych korzyści, które może wygenerować dla siebie nowy właściciel na podstawie projekcji wolnych przepływów pieniężnych.

Wartość wycenianego przedsiębiorstwa można przedstawić również w sposób wariantowy dla różnych stóp dyskonta (kosztów kapitału) i dla różnych stóp wzrostu przepływów pieniężnych w okresie powyżej szczegółowego okresu prognozy[2].

Tabela F. Wartość spółki przejmowanej dla różnych stóp dyskontowych i stóp wzrostu

Wartość spółki (zł)		Stopa dyskontowa		
		14%	16,83%	20%
Stopa wzrostu	1%	1 191 588	947 490	763 426
	2%	1 273 796	998 218	795 576
	3%	1 370 951	1 056 279	831 509

[2] Wariantowe wyniki zaprezentowane w tabeli można otrzymać, posługując się arkuszem kalkulacyjnym Excel, wykorzystując kolejno zakładki: Dane → Analiza warunkowa → Tabela danych.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zgodnie z tym wariantowym ujęciem wartość jednej akcji zawiera się w przedziale od 8,31 zł do 11,92 zł[3].

7.4. Sposoby zapłaty za przejmowane firmy

W procesach przejęć niezwykle istotnym zagadnieniem jest wybór formy zapłaty. Decyduje on o efektywności przedsięwzięcia, a także może wręcz przesądzić o powodzeniu przedsięwzięcia. Wyróżnić można następujące formy zapłaty za zakupioną firmę (Frąckowiak, 2009, s. 394 i nast.):
– gotówka,
– wymiana akcji,
– wykup przez zadłużenie,
– obligacje zamienne,
– akcje zamienne na obligacje,
– zapłata z zysków,
– emisja obligacji o wysokim ryzyku i wysokiej stopie zwrotu.

Jedną z częściej występujących form zapłat w tego rodzaju transakcjach jest **zapłata gotówką**. Z punktu widzenia akcjonariuszy firmy przejmowanej charakteryzuje się ona wieloma zaletami, gdyż otrzymywana zapłata jest zwykle wyższa od ostatnio realizowanej na rynku oraz akcjonariusz firmy przejmowanej może dokonać alternatywnych inwestycji dzięki środkom pozyskanym ze sprzedaży. Z punktu widzenia akcjonariuszy firmy przejmującej zapłata gotówką charakteryzuje się też wieloma zaletami: pozwala względnie szybciej zrealizować transakcję, gdyż wycena gotówkowa jest bardzo przejrzysta dla akcjonariuszy firmy przejmowanej oraz nie wpływa na zmianę struktury kapitału firmy przejmującej, w związku czym nie zagraża to wejściem nowego nieprzyjaznego właściciela.

Wymiana akcji jest popularną techniką finansowania przejęć. W ocenie efektywności tej techniki finansowania istotne znaczenie ma określenie stopy wymiany akcji między akcjonariuszami firmy przejmującej i przejmowanej (Duraj, 1997, s. 255). Technika ta charakteryzuje się szeregiem zalet, m.in. nie płaci się podatków od zysków kapitałowych wynikających z samego faktu wymiany akcji; akcjonariusze firmy przejmowanej w dalszym ciągu pośrednio uczestniczą w działalności swojej firmy. Dla niektórych z nich może być to

[3] Pogłębioną charakterystykę różnych metod wyceny znaleźć można m.in. w: Zarzecki, 1999; Dudycz, 2005; Szczepankowski, 2007; Panfil i Szablewski, 2013.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

bardzo ważny motyw skorzystania z możliwości sprzedaży akcji firmy i jednocześnie pozostania w firmie. Wymiana akcji charakteryzuje się jednak również wadami:
- emisja nowych akcji na rynku w celu wymiany akcji może być kosztowną formą finansowania;
- przejęcie firmy za akcje wiąże się niekiedy z koniecznością renegocjacji warunków umów podjętych przez firmę przejmowaną;
- emisja nowych akcji wiąże się z niewiadomą zmianą cen akcji emitenta;
- emisja nowych akcji dla akcjonariuszy firmy przejmowanej wiąże się z rozwodnieniem tytułów własności akcjonariuszy firmy przejmującej.

Kodeks spółek handlowych wyjątkowo dopuszcza sytuację, aby spółka przejmująca zakupiła własne akcje w celu wydania ich akcjonariuszom spółki przejmowanej.

Wykup firmy poprzez jej zadłużenie (LBO) jest techniką finansowania przejęć spółek w sytuacjach, gdy spółka przejmująca nie posiada znaczących kapitałów własnych i zaciąga pożyczkę. W późniejszym okresie jest ona spłacana z wykorzystaniem aktywów spółki przejętej. W ten sposób do transakcji wprowadzone zostają dodatkowe ryzyko operacyjne i finansowe. Powstaje pytanie, czy zyski operacyjne firmy przejmowanej są odpowiednio wysokie dla zapewnienia spłaty zaciągniętych zobowiązań. Ryzyko spłaty tego rodzaju transakcji wiąże się również z niebezpieczeństwem podniesienia stopy procentowej. Dla powodzenia tego typu transakcji konieczne jest spełnienie szeregu warunków przedstawionych w następnym podrozdziale.

Zapłata z zysków jest formą zapłaty występującą stosunkowo rzadko. W praktyce jest ona formą mieszaną. Zasadnicza część płatności dokonywana jest w momencie sprzedaży, natomiast dalsza część dokonywana jest w proporcji do realizowanych przez przejętą firmę zysków w późniejszym okresie określonym umową. Wskazać można na następujące zalety tego typu transakcji:
- nie wymaga początkowej znaczącej zapłaty;
- pozwala bardziej efektywnie wykorzystywać przejęte aktywa;
- jest to szczególnie efektywna forma zapłaty, gdy właścicielami firmy jest jej nowe kierownictwo, które wnosi do firmy swoje unikalne umiejętności;
- zmniejsza ryzyko funkcjonowania przejmującej firmy;
- zapobiega ustaleniu ceny na poziomie wyższym, niż wynika to z wyceny dokonywanej na podstawie osiąganych zysków.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ta forma płatności i jednocześnie ustalania ceny ma często miejsce przy zakupach firm z szeroko rozumianego sektora usług niematerialnych.

Emisja obligacji typu *junk bonds* sprowadza się to do emisji przez stosunkowo małą spółkę obligacji nie zabezpieczonych, o wysokim ryzyku i wysokiej „obiecywanej" stopie zwrotu. Tego rodzaju pozyskanie kapitału dla realizacji zapłaty prowadzi do dużego zadłużenia przejmowanej firmy. Dlatego też bardzo często przewiduje się po przejęciu firmy wyprzedaż części jej aktywów. Może to wiązać się wręcz z podziałem firmy, tak aby przyspieszyć wyprzedaż aktywów.

7.5. Taktyki obronne przed nieprzyjaznymi przejęciami

Niekiedy z punktu widzenia firmy przejmowanej przejęcia naruszają interesy poszczególnych grup, np. kierownictwa firmy, pracowników, dotychczasowych właścicieli. Aby zapobiec tego rodzaju działaniom można zaproponować szereg taktyk obronnych[4]. Wśród nich można wyróżnić:
- zmianę zasad wyboru rady nadzorczej;
- przekonywanie akcjonariuszy, że aktualna cena akcji jest zbyt niska;
- odkupywanie własnych akcji na rynku, co ma prowadzić do wzrostu ceny akcji;
- znajdowanie przyjaznej konkurencyjnej oferty;
- zakup akcji przez dotychczasowe kierownictwo;
- strategię „Pac-Mana";
- zatruwanie firmy;
- ustalanie wysokich odpraw dla dotychczasowego kierownictwa;
- niekorzystne zadłużanie;
- wyprzedaż aktywów;
- specjalne uprawnienia dla pracowników (pakiet socjalny);
- *greenmail.*

Zmiana zasad wyboru rady nadzorczej może prowadzić do ukształtowania nowego jej składu, który mógłby być niekorzystny i jednocześnie nieprzyjazny dla nowego właściciela. Jeżeli będzie on chciał zmienić skład rady, będzie musiał dysponować określoną liczbą głosów (akcji), zapewniającą mu możliwość powołania odpowiedniej liczby członków rady nadzorczej. Powstaje problem czy będzie on zdolny do skupienia tak dużej ilości akcji,

[4] Wyczerpujący opis strategii obronnych wraz z wieloma praktycznymi przykładami można znaleźć w: Szymański i Nogalski, 2011.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

czy jest to osiągalne. W ten sposób potencjalny nabywca zostaje zniechęcony do zakupu firmy z nieprzyjaźnie nastawioną do siebie radą nadzorczą w dotychczasowym składzie.

Akcja **przekonywania akcjonariuszy, że aktualna cena akcji jest zbyt niska**, może być prowadzona w środkach masowego przekazu. Dokonywać się to może poprzez informowanie o prowadzonych przez firmę pracach badawczo-rozwojowych, które w krótkim okresie mają zakończyć się powodzeniem. Kierownictwo spółki przedstawia akcjonariuszom uzasadnione prognozy, z których wynika, że zyski w najbliższym okresie wzrosną. Na ogół prowadzi to do wzrostu cen akcji. W takiej sytuacji firma przestaje być atrakcyjnym obiektem do przejęcia. Gdyby prognozy te nie sprawdziły się, kierownictwo firmy może obiecać wypłatę dywidend w postaci akcji z dodatkowej emisji.

Ponadto akcjonariusze zachęcani są często do trzymania akcji obietnicami wypłat znaczących dywidend. Może to zwiększyć atrakcyjność akcji dla niektórych grup akcjonariuszy.

Odkupywanie własnych akcji na rynku zgodnie z polskim kodeksem spółek handlowych jest dopuszczalne jedynie w wyjątkowych sytuacjach.

Zakup akcji przez dotychczasowe kierownictwo prowadzić może do konkurencyjnego wykupu akcji, wzrostu ich cen oraz do zmiany struktury własności.

Znajdowanie przyjaznej konkurencyjnej oferty dokonywane jest często przez kierownictwo firmy. Aktualna oferta przejęcia może naruszyć ich interesy, dlatego też kierownictwo firmy poszukuje przyjaznego dla siebie inwestora. Może się to odbyć poprzez emisję dodatkowych akcji dla wybranego inwestora. Często akcje te lokowane są po niższych cenach, co narusza interesy dotychczasowych akcjonariuszy.

Strategia „PacMana” jest specyficzną formą obrony. Polega ona na tym, że atakowana firma staje się firmą atakującą, przykładowo dokonując zakupu akcji firmy atakującej. Powodzenie tej strategii zależy od relacji środków finansowych, które mogą zgromadzić te dwie strony konfliktu. Tego rodzaju działania świadczą o determinacji obrony i w skuteczny sposób mogą zniechęcać do przejęcia.

Zatruwanie firmy sprowadza się do obniżania wyników ekonomicznych poprzez utrudnianie jej warunków działania. Osiąga się to przez **specjalne uprawnienia dla pracowników**, np. w formie pakietu socjalnego, gwarancji zatrudnienia w określonym dłuższym czasie. Może to znacznie utrudnić racjonalizację procesu gospodarowania potencjalnemu nowemu właścicielowi.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Niekiedy nowego właściciela zniechęca się, ustalając **wysokie odprawy dla dotychczasowego kierownictwa** (tzw. złote spadochrony). Może to utrudnić proces wymiany kierownictwa firmy po jej przejęciu, służy zabezpieczeniu interesów dotychczasowego kierownictwa. Pomniejsza to jednocześnie oczekiwane przepływy pieniężne firmy po jej przejęciu, zniechęcając nowego, potencjalnego właściciela.

Niekorzystne zadłużanie w wybranych instytucjach finansowych to kolejna taktyka obronna. Zadłużona firma może być mniej atrakcyjnym obiektem do przejęcia. Czasami zadłużenie to może być dokonywane w funduszu emerytalnym, którego właścicielami są pracownicy analizowanej firmy. Niekiedy firma może pozyskiwać fundusze z wpływów z emisji akcji sprzedanych własnemu funduszowi emerytalnemu.

Wyprzedaż aktywów prowadzi do obniżenia wartości firmy jako obiektu do przejęcia. Analizowana spółka bez tych aktywów nie przedstawia dla przejmującej firmy większej wartości. Aktywa te mogą być w dalszym ciągu eksploatowane, jednak już w innej formie prawnej, np. na drodze leasingu.

Greenmail oznacza „zielony list" czy list z „zielonymi", tj. z dolarami. W sytuacji, gdy można się spodziewać, że określona firma staje się obiektem do przejęcia, arbitrażyści dokonują zakupów. Spodziewają bowiem się wzrostu cen akcji. W praktyce spotkać się można w tym obszarze z naruszeniami prawa w postaci korzystania z wewnętrznych informacji. Firma, która jest obiektem do przejęcia, chcąc obronić się przed wrogim przejęciem, wykupuje się firmie atakującej, płacąc za akcje cenę wyższą niż aktualna cena rynkowa.

Przygotowując określone strategie obronne, warto rozważyć celowość obrony – czy jest ona realna, czy jest szansa zakończenia jej powodzeniem. Szczególnego rozważenia wymaga przygotowanie strategii obronnych z zakresu zatruwania firm. Ważne jest, aby nie przekroczyć delikatnej granicy, aby realizacja obrony skądinąd skutecznej nie prowadziła w przyszłości do znaczącego zmniejszenia wartości spółki, do powstania trudności finansowych i do jej upadłości.

7.6. Przejęcie firmy przez zadłużenie

Przejęcie firmy techniką LBO (*levereged buyout*), tj. poprzez jej zadłużenie, sprowadza się do wykupu za pomocą pożyczek zabezpieczonych na aktywach przejmowanej firmy. Zgodnie z tą techniką przejmuje się firmę bez więk-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

szego początkowego kapitału własnego. Dodatkowy kapitał pozyskuje się z pożyczek. Przejęta firma charakteryzuje się bardzo wysokim zadłużeniem. Powoduje to, że ryzyko jej funkcjonowania jest wysokie. Potencjalni pożyczkodawcy, wysoko oceniając ryzyko kredytowe, oczekują wysokiej stopy zwrotu. Z reguły przejęcia te są finansowane wieloma pożyczkami. Część z nich jest zabezpieczona na aktywach firmy. Pozostała część jest niezabezpieczona i z reguły bardzo wysoko oprocentowana.

Wykup lewarowany wiąże się ze zmianą akcjonariatu spółki (pojawia się nowy podmiot kontrolujący spółkę) i zmianą struktury kapitału. Często transakcji towarzyszy włączenie menedżerów do realizacji procesu restrukturyzacji po przejęciu (Słoński, 2012, s. 76; Wrzesiński, 2000).

Firmy rozważane jako kandydaci do przejęcia techniką LBO spełniać powinny szereg warunków, takich jak (por. m.in. Weston, Mitchell i Mulherin, 2004, s. 436):

– projekcje finansowe mają wskazywać na ich perspektywiczną rentowność; firmy upadające kupowane nawet za niską cenę znajdują się poza zainteresowaniem, ponieważ nie mają one szans na utrzymanie się w przyszłości; projektowana wysoka rentowność decyduje o przyszłej płynności finansowej;
– poza zyskami równie ważne są przewidywane i wysokie wpływy pieniężne; pozwalają one bowiem spłacić duże zobowiązania kapitałowe i odsetkowe; ważne jest rozłożenie tych płatności w czasie przewidywanych wpływów; jest to szczególnie istotne w pierwszym okresie po przejęciu, gdy firma z reguły nie posiada zdolności do zaciągania kolejnych pożyczek;
– źródłem wpływów pieniężnych mogą być niepotrzebne i jednocześnie gotowe do szybkiej wyprzedaży aktywa, możliwe do wydzielenia i szybkiego upłynnienia; dzięki tego typu restrukturyzacji uzyskuje się w krótkim okresie dopływ znaczących środków pieniężnych i jednocześnie zwalnia się firmę z konieczności ponoszenia kosztów utrzymania tych składników majątku;
– istotnym elementem rozważanym w analizach jest jakość kadry kierowniczej; silne kierownictwo jest w stanie podjąć trudne działania restrukturyzacyjne, podjąć walkę o nowe rynki i obniżenie kosztów, często w sposób naruszający interesy różnych grup pracowniczych;
– dobrze jest, jeżeli produkty oferowane przez firmę są oznaczone, markowe, o mocnej pozycji rynkowej; w takiej sytuacji nie ma konieczności ponoszenia dużych nakładów finansowych na zdobywanie nowych rynków; tego rodzaju działania nie zawsze kończą się sukcesem; w przy-

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

padku przedsięwzięcia typu LBO porażka na określonym produkcie może zachwiać płynnością finansową firmy i doprowadzić jednocześnie całą firmę do upadłości; w analizowanych przedsięwzięciach nie ma bowiem wolnych środków finansowych;
- przed potencjalnym kandydatem do przejęcia stawiany jest postulat, aby był on liderem kosztowym; w takiej sytuacji istnieje większe prawdopodobieństwo uzyskania satysfakcjonujących przychodów i zysków ze sprzedaży; firma może uzyskiwać satysfakcjonujące wpływy nawet przy niższych cenach sprzedaży;
- szczególnie atrakcyjnymi kandydatami do przejęcia są firmy ze wzrostowych branż, gdyż mają one potencjalne warunki do wzrostu w przyszłości; osłabia to zagrożenie spadkiem wpływów ze sprzedaży; branże wzrostowe zagrożone są jednak wejściem nowych konkurentów;
- sprawę o podstawowym znaczeniu stanowi zagrożenie cyklicznymi wahaniami popytu; firma przejęta techniką LBO jest obciążona dużymi odsetkami i ratami kapitałowymi; w sytuacji załamania popytu i w konsekwencji wpływów ze sprzedaży problematyczna jest możliwość wywiązania się z bardzo dużych zobowiązań;
- wskazane jest, aby w analizowanej firmie produkty nie podlegały szybkim zmianom technologicznym; szczególnie dotyczy to najtrudniejszego, pierwszego okresu po przejęciu.

Przejęcia techniką LBO pozwalają zrealizować wysoką stopę zwrotu. Są to przedsięwzięcia bardzo ryzykowne. Dlatego też, aby to ryzyko zmniejszyć, należy dokładnie zanalizować kandydata do przejęcia.

Wykupy firm dokonywane poprzez zadłużenie oddziałują w pozytywny sposób na gospodarkę firmy:
- prowadzi to do poprawy efektywności gospodarowania; nowe kierownictwo podejmuje wiele działań restrukturyzacyjnych, które w nowych warunkach są możliwe do realizacji;
- kierownictwo, które często w nowych warunkach jest współwłaścicielem, jest w większym stopniu zainteresowane długookresowymi konsekwencjami działania firmy;
- poprawa efektywności gospodarowania wynika z konieczności spłaty długu; kontynuując pewne działania, nie sposób byłoby spłacić zadłużenie;
- przejęcie firmy oznacza udział nowych ludzi w zarządzaniu; wnoszą oni nowe doświadczenia, nowe umiejętności, które można wykorzystać w analizowanej firmie;

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– z reguły przejęciu firmy techniką LBO towarzyszy sprzedaż niewykorzystanych aktywów; poprawia to wpływy pieniężne i jednocześnie zmniejsza koszty bieżącego funkcjonowania firmy.

7.7. Wspólne przedsięwzięcia

Wspólne przedsięwzięcie jest rodzajem strategicznego związku, w którym dwie lub więcej firm tworzy nową, prawnie niezależną jednostkę. Strony łączą środki niezbędne dla osiągnięcia założonego celu. Wnoszą do nowej jednostki środki pieniężne, aktywa rzeczowe i obrotowe, wiedzę, umiejętności lub inne niematerialne składniki. Strony aktywnie uczestniczą w nadzorowaniu jednostki w czasie trwania przedsięwzięcia. Każdy z partnerów czerpie korzyści ze wspólnego przedsięwzięcia i uczestniczy w ponoszeniu ryzyka. Zakres oraz czas istnienia wspólnego przedsięwzięcia są ograniczony. Niekiedy wspólne przedsięwzięcia tworzą podmioty poprzednio konkurujące. W wielu przypadkach powołanie wspólnego przedsięwzięcia stanowi alternatywę dla samodzielnej inwestycji rzeczowej, fuzji lub przejęcia.

Tworząc wspólne przedsięwzięcie, powołuje się wspólną firmę o określonej formie prawnej. Zakłada się, że dotychczasowe firmy nadal funkcjonują. W tym układzie dotychczasowi właściciele zachowują swoje prawa, w odróżnieniu od przejęcia czy fuzji. Zwykle wspólne przedsięwzięcia traktowane są jako sposób ekspansji w nowe obszary. Mogą one być również sposobem restrukturyzacji.

Powołując wspólne przedsięwzięcie, realizuje się wiele celów, które nie mogłyby być osiągnięte w odrębnych jednostkach. Można wskazać na następujące motywy powoływania wspólnych przedsięwzięć (Weston, Mitchell i Mulherin 2004, s. 391–393):

– dotychczasowe odrębne firmy w nowej sytuacji są zdolne do poniesienia znaczących nakładów inwestycyjnych, których nie byłyby zdolne samodzielnie sfinansować; w ten sposób zwiększony zostaje potencjał techniczny wspólnej jednostki;
– ryzyko realizacji wspólnego przedsięwzięcia zostaje podzielone między nowych partnerów; ewentualna porażka nie jest tak znacząca dla tych firm;
– w wyniku wspólnego przedsięwzięcia następuje skojarzenie aktywów firm; dotyczy to zarówno aktywów materialnych, jak i wartości niematerialnych i prawnych; często aktywa te mogą być w sposób niepełny wykorzystywane przez dotychczasowe firmy.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

– we wspólnej jednostce, zgodnie z umową, można korzystać z wiedzy i doświadczenia partnerów; dokonywany jest transfer wiedzy, patentów, technologii, sposobów zarządzania;
– wspólne przedsięwzięcie może korzystać z kanałów dystrybucji stworzonych przez partnerów; znacznie skraca to realizację pełnego procesu inwestycyjnego oraz zmniejsza jego koszty;
– wspólne przedsięwzięcie można z reguły zorganizować szybko; łatwo też można uzyskać akceptację organów antymonopolowych.

Wspólne przedsięwzięcie stanowi wygodną formę współpracy. Dotychczasowe jednostki nie tracą samodzielności gospodarczej. Równocześnie mogą uzyskać zdecydowanie mocniejszą pozycję na rynku produktowym i finansowym.

Warunkiem powodzenia realizowanej współpracy jest odpowiednia konstrukcja umowy o wspólnym przedsięwzięciu. Należy w niej uwzględnić następujące elementy:
– cel powołanego przedsięwzięcia;
– oczekiwania każdego z partnerów wynikające z realizacji wspólnego przedsięwzięcia;
– wkład poszczególnych partnerów; wyceny wymaga wielkość kapitału zaangażowanego przez każdego z partnerów; wycenia się tytuły własności, wartość aportów materialnych i niematerialnych, nieruchomości, wiedzę;
– podział korzyści ze wspólnego przedsięwzięcia; może to zapobiec ewentualnym konfliktom między stronami wspólnego przedsięwzięcia; w tym celu względnie precyzyjnie określa się generowane korzyści dla każdej ze stron wspólnego przedsięwzięcia;
– ocena, co zyskuje wspólne przedsięwzięcie, a co zyskuje każdy z partnerów tego związku z racji współpracy;
– prawa stron do kontroli i zarządzania przedsięwzięciem;
– warunki rozwiązania umowy, aby zachować prawa do korzyści każdej ze stron.

Wspólne przedsięwzięcia traktowane mogą być jako etap przejściowy przed przejęciem firmy. Nie wymagają bowiem całkowitego zaangażowania. Pozwalają w okresie przejściowym nabyć doświadczenia, by później z większym powodzeniem prowadzić daną działalność. W przypadku wspólnego przedsięwzięcia zachowane zostają dotychczasowe podmioty. Pozwala to w sposób optymalny utrzymać dotychczasowe pozycje rynkowe. Firmy nie tracą swych pozycji, gdyż cały czas są obecne na rynku.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wspólne przedsięwzięcia są atrakcyjnym sposobem realizacji rozwoju firmy. Niekiedy współpraca w tym zakresie kończy się niepowodzeniem, co może być spowodowane m.in.: brakiem osiągnięć zakładanych rezultatów technologicznych, niewłaściwym planowaniem, brakiem porozumienia co do strategicznych decyzji (różne opinie), niechęcią zarządu do dzielenia się swoimi doświadczeniami, niechęcią do kompromisowych rozwiązań w zarządach macierzystych firm.

Wiedza w tym zakresie może zapobiec powstawaniu tak niekorzystnych zdarzeń, o długookresowych skutkach dla funkcjonowania firm (Rutkowski, 2003). Jest to tym istotniejsze, że wspólne przedsięwzięcia mają często międzynarodowy charakter.

7.8. Wykupy akcji własnych

Na rynku kapitałowym można zaobserwować rosnące znaczenie procesów wykupów własnych akcji. W ten sposób dokonywany jest transfer korzyści do właścicieli, będący alternatywą dla wypłaty dywidend[5]. Decyzja o wykupie własnych akcji prowadzi do zmniejszenia liczby akcji będących w obrocie na rynku kapitałowym. Późniejsze umorzenie zmniejsza liczbę akcji, liczbę tytułów własności. Korzyści ekonomiczne dzielone są na mniejszą liczbę akcji. Powinien być jednak spełniony warunek: mniejszy kapitał pozwala utrzymać na odpowiednim poziomie działalność oraz wyniki operacyjne. W wielu przypadkach należy ostrożnie analizować wszelkie konsekwencje wykupu akcji. Niekiedy bowiem wykupy nie prowadzą do zmniejszenia liczby akcji, gdyż są one nabywane, np. w celu zaoferowania kierownictwom firm. Dlatego też wykup nie poprawia w prosty sposób wskaźników liczonych na jedną akcję.

Wykup akcji w porównaniu z dywidendami daje możliwość realizacji wypłat w dłuższym czasie. Dywidendy skoncentrowane są w krótszym okresie i stanowią w tym czasie większe obciążenie dla spółki. Ponadto adresowane są do wszystkich akcjonariuszy. Wykup dotyczy jedynie części akcjonariatu, który pozytywnie odpowie na propozycję wykupu. Stwarza to dla spółki i jej akcjonariuszy większą elastyczność.

Wykupy stanowią ważny sygnał informujący o optymizmie kierownictwa firmy, o jego przekonaniu, że akcje są aktualnie niedowartościowane, że rynek nie docenia pełnych perspektyw rozwojowych analizowanej spółki.

[5] Pogłębiony opis operacji wykupu akcji znaleźć można w: Duliniec, 2011, s. 98 i nast.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ponadto zapobiegają one spadkom cen akcji w krótkim lub długim okresie, w zależności od podstaw fundamentalnych podjętych działań.

Wadą wykupów jest to, że kierownictwo firmy może ukształtować wygodną dla siebie, a niekoniecznie dla wszystkich akcjonariuszy, strukturę kapitału. W krańcowej sytuacji przejmuje kontrolę nad spółką. Wykupy mogą doprowadzić do znaczącej zmiany struktury kapitałowej i struktury akcjonariatu. W dalszej perspektywie mogą wykreować nowe konflikty między różnymi grupami interesów. Jednocześnie wykup zapobiega niekiedy powstaniu konfliktów poprzez ukształtowanie „zaprzyjaźnionej" struktury akcjonariatu.

Można wskazać można na następujące przesłanki wykupu akcji własnych (por. m.in. Rutkowski, 2005):

– poprawa realnych wyników ekonomicznych oraz obrazu księgowego spółki;
– wysłanie informacji o bieżącym niedowartościowaniu kursów akcji przez rynek kapitałowy, podniesienie w krótkim okresie cen akcji;
– wysłanie informacji o nadwyżkach środków pieniężnych będących aktualnie w dyspozycji, lub osiągalnych w przyszłości; środki te nie mogą być w wystarczająco efektywny sposób zagospodarowane w spółce; kierownictwo firmy stawia te środki do dyspozycji akcjonariuszy;
– alokacja kapitału poprzez rynek kapitałowy, bez ograniczania się do projektów inwestycyjnych danej spółki; wpływa to na rozwój gospodarki jako całości, służy optymalnej alokacji kapitału;
– minimalizacja kosztów agencji, większy udział akcji kierownictwa w kapitale własnym spółki;
– przekazanie nadwyżkowych środków finansowych właścicielom w alternatywny dla dywidend sposób; uwzględnione zostają możliwości inwestycyjne akcjonariuszy; prowadzi to do ograniczenia ewentualnych konfliktów między różnymi grupami interesariuszy;
– ustalenie bardziej korzystnej (optymalnej) struktury kapitału.

Ważność poszczególnych motywów zmienia się w czasie wraz ze zmianą obciążeń podatkowych, stanem koniunktury gospodarczej, perspektywami rozwoju poszczególnych sektorów, strukturą akcjonariatu. Wyniki badań empirycznych przytoczonych w tym rozdziale wskazują na różną wagę każdego z tych motywów. Przykładowo inwestorzy instytucjonalni są w większym stopniu zainteresowani wykupami i jednocześnie mają możliwości minimalizacji obciążeń podatkowych.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Podsumowanie

Decyzja o fuzji lub przejęciu jest złożoną decyzją inwestycyjną. W wyniku połączenia lub przejęcia powstaje nowa jednostka o innym majątku i strukturze finansowania. Zmieniają się koszty kapitału oraz przepływy pieniężne. Decyzja o przejęciu podejmowana jest w warunkach asymetrii informacji. Dopiero w późniejszym okresie, po uzyskaniu kolejnych informacji, właściciele są w stanie w pełni określić swoje oczekiwania, które dla firmy są kosztami.

Fuzje uznaje się za zasadne, jeżeli prowadzą do wzrostu wartości łączonych firm. Osiąga się to poprzez zwiększenie wartości wolnych przepływów pieniężnych oraz zmniejszenie ryzyka prowadzonej działalności gospodarczej i kosztów kapitału finansującego firmę po połączeniu. Obniżenie ryzyka oznacza przyjęcie mniejszej wymaganej stopy zwrotu w kalkulacji wartości bieżącej przyszłych korzyści pieniężnych. Zadaniem połączenia jest osiągnięcie efektu synergii (operacyjnej i finansowej), co prowadzi do wzrostu wartości połączonych jednostek.

W ocenie efektywności połączenia szczególnie trudnym problemem jest wycena kosztu kapitału oraz dostrzeżenie wszelkich sposobności wynikających z połączenia.

Podejmując decyzję o przejęciu, należy również rozważyć inne możliwości działania, np. w formie wspólnych przedsięwzięć lub strategicznych aliansów.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Pytania kontrolne

Rozdział I

1. Omów wyodrębnione w nauce rodzaje finansów.
2. Co rozumiesz przez politykę finansową?
3. Jakie są główne cele stawiane przed polityką finansową?
4. Jakie grupy interesów identyfikuje się przez pryzmat zjawisk finansowych – omów każdą z nich w tym zakresie?
5. Jakie są podstawowe grupy decyzji w firmie o skutkach finansowych – scharakteryzuj każdą z nich?
6. Wymień i opisz zasady zarządzania finansami w firmie.
7. Omów wpływ otoczenia na kreowanie wewnętrznych warunków sukcesu finansowego przedsiębiorstwa.
8. Jakie są formy transferów finansowych pomiędzy różnymi rodzajami podmiotów?
9. Jaki cel ma uzyskanie przewagi konkurencyjnej dla finansowej sytuacji przedsiębiorstwa?
10. Jaki jest zakres odpowiedzialności za finanse przedsiębiorstwa?

Rozdział II

1. Omów różnice pomiędzy źródłami finansowania a źródłami pozyskiwania kapitałów przedsiębiorstwa.
2. Jakie są podstawowe źródła pozyskiwania kapitału własnego i obcego?
3. Omów cechy kapitałów własnych i obcych.
4. Jakie są wady i zalety finansowania kapitałem zewnętrznym?
5. Omów rolę zysku zatrzymanego w kształtowaniu kapitału własnego.
6. Omów wady i zalety nowej emisji akcji w ofercie publicznej.
7. Scharakteryzuj proces działania funduszu venture capital jako źródła pozyskiwania kapitału przedsiębiorstwa.
8. Omów różnice pomiędzy kredytem inwestycyjnym a obrotowym.
9. Czy kredyt kupiecki stanowi źródło kapitału finansowego przedsiębiorstwa? Odpowiedź uzasadnij.
10. Scharakteryzuj leasing finansowy jako źródło kapitału przedsiębiorstwa.
11. Omów różnice w sposobach pozyskiwania kapitału, jakimi są emisja akcji a emisja obligacji.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

12. Omów podstawowe kryteria, jakimi kieruje się przedsiębiorstwo przy wyborze kapitału finansowego.
13. Omów w jaki sposób struktura kapitałowa przedsiębiorstwa wpływa na ryzyko i rentowność prowadzonej działalności.

Rozdział III

1. Jakie są podstawowe założenia analizy koszt – wolumen produktu – zysk?
2. W jaki sposób analiza CVP może być wykorzystana do oceny wrażliwości zysku?
3. Co oznacza pojęcie „próg rentowności" i jak należy go interpretować?
4. Jakie założenia warunkują aplikacyjność analizy progu rentowności?
5. Co to jest strefa bezpieczeństwa i w jaki sposób może być wykorzystana do oceny ryzyka operacyjnego?
6. Co oznacza pojęcie „dźwignia operacyjna" i jaka jest jej istota?
7. W jaki sposób można oszacować stopień dźwigni operacyjnej i kiedy jego wartość jest najwyższa?
8. Co oznacza pojęcie „efekt dźwigni finansowej" i w jaki sposób ustalić siłę jego odziaływania?
9. Jakie są podstawowe warunki niezbędne dla wystąpienia pozytywnego efektu dźwigni finansowej?
10. Jak ustalić, interpretować i kiedy wykorzystać dźwignię połączoną?

Rozdział IV

1. Jakie można wyróżnić źródła finansowania kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie?
2. Co należy rozumieć przez pojęcie kapitału obrotowego w podmiocie gospodarczym?
3. Jaka jest różnica między kapitałem obrotowym brutto a kapitałem obrotowym netto?
4. Czego dotyczą decyzje podejmowane w ramach zarządzania kapitałem obrotowym netto?
5. W jaki sposób można zwiększyć, a w jaki zmniejszyć poziom kapitału obrotowego netto (KON) w firmie?
6. Jakich trzech strategii używa się do zarządzania kapitałem obrotowym netto?
7. Na czym polega cykl obiegu gotówki w przedsiębiorstwie?
8. Czym jest cykl kapitału obrotowego netto i jakie ma zastosowanie w praktyce?
9. Do finansowania jakich obszarów przedsiębiorstwa znajduje zastosowanie kapitał obrotowy?
10. Co opisuje i czemu służy Model Williama Baumola?

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rozdział V

1. Co należy rozumieć przez pojęcie „sytuacja finansowa przedsiębiorstwa”?
2. Jakie obszary obejmuje model oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa?
3. Czym jest sprawozdanie finansowe i jakie jest jego powiązanie z oceną sytuacji finansowej przedsiębiorstwa?
4. Kto, w jakim terminie i w jaki celu sporządza sprawozdanie finansowe? Jakie są elementy tego sprawozdania?
5. Dokonaj charakterystyki bilansu oraz wybranej pozycji majątku/źródeł finansowania?
6. Dokonaj charakterystyki rachunku zysków i strat oraz wybranego poziomu tego sprawozdania?
7. Omów istotę płynności finansowej oraz omów metody jej pomiaru?
8. Omów istotę zadłużenia oraz omów metody jego pomiaru?
9. Omów istotę rotacji oraz omów metody jej pomiaru?
10. Omów istotę rentowności oraz omów metody jej pomiaru?

Rozdział VI

1. Z jakich faz składa się cykl życia projektu inwestycyjnego?
2. Z jakich elementów składa się faza przedinwestycyjna i jakie jest jej znaczenie w cyklu życia projektu inwestycyjnego?
3. Jakie elementy wchodzą w zakres analizy finansowej projektu inwestycyjnego?
4. Jak oszacować okres zwrotu z inwestycji, na jakie problemy można się natknąć w praktyce, szacując ten okres i jak je przezwyciężać?
5. Jak oszacować prostą stopę zwrotu z inwestycji, na jakie problemy można się natknąć w praktyce, szacując tę stopę i jak je przezwyciężać?
6. W czym wyrażają się korzyści i koszty utraconych korzyści związane z procesami inwestowania?
7. W jaki sposób szacuje się zdyskontowany okres zwrotu z inwestycji i o czym on informuje inwestora?
8. W jaki sposób szacuje się wartość bieżącą netto inwestycji i o czym ona informuje inwestora?
9. Czym różni się obraz przepływów pieniężnych dla wszystkich stron finansujących inwestycję (FCFF) od obrazu przepływów pieniężnych dla właściciela (FCFE)?
10. Co to jest średni ważony koszt kapitału i kiedy jest używany w ocenie opłacalności inwestycji?
11. Jak oblicza się NPV przy zastosowaniu zmiennej stopy procentowej oraz z uwzględnieniem i bez uwzględnienia inflacji?

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

12. Jak szacuje się wewnętrzną stopę zwrotu i jak ją rozpoznać wśród innych stóp dyskontowych?
13. Jakie ocenić przydatność wskaźnika wartości bieżącej netto i indeksu zyskowności jako uzupełniających metod oceny opłacalności inwestycji?
14. W czym wyraża się istota ryzyka w inwestycjach finansowych, jakie są jego rodzaje oraz sposoby jego pomiaru?
15. Jakie są różnice między płynnością i zbywalnością walorów finansowych?
16. W czym wyraża się istota akcji i jakie są ich rodzaje?
17. Jak przebiega szacowanie wartości akcji?
18. W czym wyraża się istota analizy technicznej oraz jakie są przykładowe jej zalety i wady?
19. Na czy polega istota analizy fundamentalnej oraz z jakich etapów się ta analiza składa?
20. Jakich problemów może w praktyce przysparzać wycena przedsiębiorstwa metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych i metodami porównawczymi?
21. W czym wyraża się istota obligacji i jakie są ich rodzaje?
22. Jakie relacje mogą zachodzić między wartością wewnętrzną i ceną rynkową obligacji i jakie wynikają z nich rekomendacje dla inwestorów?
23. Jak przebiega szacowanie wartości obligacji?

Rozdział VII

1. Przedstaw motywy podejmowania fuzji i przejęć.
2. Przedstaw metody opłacenia transakcji przejęć.
3. Scharakteryzuj zagrożenia związane z realizacją obrony przed wrogim przejęciem.
4. Przedstaw problemy wyceny kosztu kapitału w fuzjach i przejęciach.
5. Na czym polega istota procesu delewarowania aktywów w wycenie kosztu kapitału?
6. Na czym polegają zjawiska synergii operacyjnej i finansowej?
7. Wyjaśnij istotę mechanizmu dźwigni finansowej w holdingu.
8. Przedstaw warunki powodzenia transakcji wykupu typu LBO.
9. Scharakteryzuj różnice między połączeniem a wspólnym przedsięwzięciem.
10. Przedstaw motywy wykupu akcji własnych.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zestaw zadań
do samodzielnego rozwiązania wraz z odpowiedziami

Rozdział II

Zadanie 1
Na podstawie tabeli pt. „Struktura kapitałowa przedsiębiorstw w Polsce" wskaż, które źródła kapitału stanowią w głównej mierze strukturę kapitałową przedsiębiorstw. Jak myślisz, z czego mogą wynikać różnice? Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 2
Na podstawie tabeli pt. „Inwestycje funduszy VC w przedsiębiorstwa w Polsce" wskaż te główne sektory gospodarki, w które inwestują fundusze VC. Z czego to może wynikać? Na podstawie dostępnych źródeł sprawdź jak to wygląda w Niemczech, Holandii i Wielkiej Brytanii. Scharakteryzuj rynek funduszy VC w tych krajach i odnieś otrzymane wyniki do Polski.

Zadanie 3
Wybierz dwie polskie spółki giełdowe z branży IT oraz branży produkcyjnej i na podstawie analizy bilansu wybranych przedsiębiorstw scharakteryzuj źródła pozyskiwania kapitałów oraz strukturę kapitałową tych przedsiębiorstw. Sprawdź jak ta struktura zmieniła się w ciągu ostatnich 3 lat i zaprezentuj dynamikę zmian oraz wartość podstawowych wskaźników zadłużenia. Opisz z czego mogły wynikać ewentualne zmiany i jak z punktu widzenia poziomu ryzyka kredytowego prezentują się wybrane spółki.

Zadanie 4
Spółka ma do wyboru 3 źródła pozyskiwania kapitałów (zysk zatrzymany, emisja akcji, kredyt inwestycyjny) i planuje zrealizować inwestycję. Załóż, że każdy z tych kapitałów jest wystarczający do sfinansowania inwestycji.

Wiedząc, że oczekiwana stopa zwrotu inwestorów z zaangażowanego kapitału to 7%, koszt efektywny kredytu inwestycyjnego wynosi 9%, a podatek dochodowy wynosi 19%, wskaż, który z tych kapitałów jest optymalnym źródłem sfinansowania kapitału, a który najmniej właściwym. Uzasadnij swój wybór.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 5
Wyobraź sobie, że wraz ze wspólnikiem zakładasz spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością. Wskaż z jakich źródeł pozyskałbyś kapitał finansowy w początkowej fazie działalności. Odpowiedź uzasadnij.

Rozwiązania (wielkości kontrolne)

Zadanie 1
Struktura kapitałowa polskich przedsiębiorstw jest zdominowana przez kapitały własne. W zależności od sektora gospodarki udział kapitałów własnych w ogólnej strukturze kapitałowej przedsiębiorstw wynosi przeciętnie ok. 50%, wahając się pomiędzy 33–74%. Udział kapitałów własnych jest wyższy w sektorach tradycyjnych gospodarki (np. rolnictwo i przemysł). Przedsiębiorstwa produkcyjne w porównaniu z przedsiębiorstwami handlowymi, z uwagi na większy udział aktywów trwałych w majątku i wynikającą z tego dłuższą konwersję gotówki, muszą zapewnić sobie finansowanie długoterminowe, na który składa się kapitał stały (kapitał własny i zobowiązania długoterminowe). Natomiast w przedsiębiorstwach (przede wszystkim usługowych), w których dominują aktywa obrotowe, istotną część finansowania stanowią źródła krótkoterminowe, tj. zobowiązania krótkoterminowe lub zobowiązania z tytułu dostaw i usług (np. kredyt kupiecki).

Zadanie 2
Główne branże, w które inwestują fundusze VC to przede wszystkim: komputery, elektronika i telekomunikacja. Istotną rolę odgrywają również branże: dóbr konsumpcyjnych, handlu i usług dla biznesu, przemysłu i konsumentów. Tradycyjne gałęzie gospodarki (transport, budownictwo, rolnictwo) nie stanowią obiektów zainteresowania VC. Wynika to z faktu, że VC inwestują przede wszystkim w przedsięwzięcia o podwyższonym ryzyku, dających perspektywę wysokich zwrotów z inwestycji (tj. nowoczesne technologie).

Na podstawie danych np. EVCA 2014, można stwierdzić, że w Niemczech, Holandii i Wielkiej Brytanii rynek VC jest zdecydowanie bardziej rozwinięty niż w Polsce. Ponadto VC chętniej w tych krajach inwestują w nowoczesne technologie niż w Polsce (Holandia: 34%, Niemcy: 28%; Wielka Brytania: 36%). W 2014 r. VC najwięcej zainwestowały: w Holandii – w biotechnologię, wyroby medyczne itp. (34%); w Niemczech – w biotechnologię (22%) oraz komputery i elektronikę (22%); w Wielkiej Brytanii – w komputery i elektronikę (36%).

Zadanie 3
Case do samodzielnego wykonania.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 4
Spółka powinna zrezygnować z wyboru kapitału obcego, ponieważ efektywny koszt tego kapitału jest wyższy niż oczekiwana stopa zwrotu inwestorów z zaangażowanego kapitału własnego (ROIC=7%).

Efektywny koszt kapitału obcego wynosi: $i \times (1 - T) = 0{,}09 \times (1 - 0{,}19) = 0{,}0729$ i jest wyższy niż ROIC.

Spółka powinna zatem rozważyć sfinansowanie inwestycji kapitałem własnym spośród emisji akcji lub zysku zatrzymanego, kierując się kryteriami wyboru źródeł kapitału, tj. dostępnością danego kapitału własnego, możliwym do zaakceptowania poziomem ryzyka, efektywnym kosztem finansowania, elastycznością źródła finansowania. W przypadku wyboru zysku zatrzymanego jako kapitału samofinansowania inwestycji, właścicielom spółki nie grozi ryzyko utraty częściowej kontroli nad przedsiębiorstwem. Właściciele nie muszą ponadto ponosić dodatkowych kosztów związanych z emisją akcji (jak ma to miejsce np. w przypadku oferty publicznej). W sytuacji, jeżeli zysk zatrzymany jest dostępny i można go przeznaczyć na inwestycje, wydaje się on właściwszym wyborem.

Zadanie 5
Case do samodzielnego wykonania.

Rozdział III

Zadanie 1
Spółka z o.o. wykorzystuje w pełni swoje zdolności produkcyjne, przy sprzedaży wynoszącej 20 mln PLN rocznie i kosztach ogółem wynoszących 15 mln PLN (w tym 5 mln PLN kosztów stałych). Istotny wzrost zapytań ofertowych spowodował, że zarząd rozważa zwiększenie potencjału produkcyjnego o 50%, przez inwestycje w maszyny i urządzenia.

W wyniku inwestycji koszty stałe wzrosną o 10%, a koszty zmienne jednostkowe o 5%.

W celu sfinansowania tych inwestycji rozważane są następujące możliwości:

a) zaciągnięcie kredytu bankowego w wysokości 10 mln PLN, oprocentowanego na 10% rocznie;
b) pozyskaniem nowego udziałowca z dopłatą 10 mln PLN; obecny łączny kapitał spółki wynosi 10 mln PLN.

Należy przedstawić skutki finansowe tych propozycji, ocenić je i dokonać wyboru najlepszej opcji na podstawie stopy zwrotu z kapitału własnego. Stopa podatkowa wynosi (dla uproszczenia) 20%.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 2
Prognozy finansowe na kolejnych okres w firmie produkcyjnej prezentują się następująco:
– sprzedaż 50 000 sztuk,
– przychody ze sprzedaży 800 000 PLN,
– koszty zmienne 600 000 PLN,
– koszty stałe 100 000 PLN.

Polecenia:
a) ustalić wynik finansowy spłatą odsetek i opodatkowaniem (EBIT);
b) wyznaczyć próg rentowności wyrażony ilościowo;
c) wyznaczyć próg rentowności wyrażony wartościowo;
d) na jakim poziomie należy utrzymać przychody na sprzedaży, aby zapewnić zysk (przed spłatą odsetek i opodatkowaniem) osiągnął wartość 150 000 PLN;
e) jeżeli założymy, że wszystkie planowane koszty będą uznane przez przepisy podatkowe jako koszty uzyskania przychodów i stopa procentowa podatku dochodowego wynosi 20%, to na jakim poziomie należy utrzymać przychód ze sprzedaży aby osiągnąć zysk po opodatkowaniu w wysokości 150 000 PLN.

Zadanie 3
Próg rentowności osiągany jest przy sprzedaży 2 000 szt. W punkcie krytycznym całkowite koszty zmienne wynoszą 200 000 PLN, a całkowite koszty stałe 100 000 PLN. Jaki wzrost wyniku operacyjnego spowoduje sprzedanie 2001 jednostki?

Zadanie 4
Spółka zajmuje się produkcją trzech rodzajów wyrobów: A, B i C. Zestawienie danych finansowych dotyczących wielkości produkcji i kosztów prezentuje poniższe zestawienie:

	Wyrób A	Wyrób B	Wyrób C
Jednostkowa cena sprzedaży (PLN/szt.)	100	120	160
Jednostkowe koszty zmienne (PLN/szt.)	80	60	130
Jednostkowa marża na pokrycie (PLN/szt.)	20	60	30

Przy założeniu, że koszty stałe planowane są na poziomie 120 000 PLN a 60% wielkości sprzedaży będzie stanowić sprzedaż wyrobu A i po 20% sprzedaż wyrobu B i C a ustal:
a) ile sztuk wyrobu A, B i C należy sprzedać aby osiągnąć punkt rentowności;
b) jaką wartość powinna osiągnąć sprzedaż, aby zysk na sprzedaży był równy 120 000.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 5
Przyjmując następujące dane:
Przychody ze sprzedaży 1 500 000 PLN
Całkowite koszty zmienne 900 000 PLN
Koszty stałe (bez odsetek) 450 000 PLN
Koszty odsetek od zobowiązań długoterminowych 50 000 PLN
Obliczyć stopień:
a) dźwigni operacyjnej,
b) dźwigni finansowej,
c) dźwigni całkowitej.

Zadanie 6
Przedsiębiorstwo produkcyjne, rozważa zwiększenie automatyzacji procesów produkcyjnych, zastępując pracę ludzką maszynami. Zmiana ta spowoduje wzrost kosztów stałych oraz zwiększenie długo, gdyż firma zamierza sfinansować inwestycję kredytem bankowym. Bieżący i prognozowany poziom dźwigni operacyjnej i finansowej prezentuje się następująco:

	DOL	DFL
Wartość bieżąca	2,0	1,5
Wartość zakładana	3,5	2

Oszacuj jakie potencjalne skutki (ryzyko) dla stopy zwrotu z kapitału własnego niesie projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne przy założeniu, że oczekiwania dotyczące przyszłości są negatywne a prognozy wskazują na potencjalny spadek sprzedaży w kolejnym roku o 10%.

Rozwiązania (wielkości kontrolne)

Zadanie 1
Sprzedaż po inwestycji: 30 mln PLN
Koszt zmienny po inwestycji: 15,75 mln zł
Koszty stałe po inwestycji: 5,5 mln PLN
Wskaźnik ROE w wariancie 1 (zysk netto/ kapitał własny): 62%
Wskaźnik ROE w wariancie 2 (zysk netto/ kapitał własny): 35%

Odpowiedź: Z punktu widzenia stopy zwrotu z kapitału własnego (wskaźnika ROE) najbardziej korzystny, przynajmniej krótkoterminowo, jest wariant drugi. Z punktu widzenia zysku netto najbardziej korzystny byłby wariant finansowania kapitałem z dopłat wspólników.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 2
Ad. a) EBIT = 100 000 PLN
Ad. b) Q_{BEP} = 25 000 szt.
Ad. c) S_{BEP} = 400 000 PLN
Ad. d) S = 1 000 000 PLN
Ad. e) S = 1 150 000 PLN

Zadanie 3
2001 uka spowoduje wzrost zysku o wartość jednostkowej marży brutto, tj. 50 PLN.

Zadanie 4
Ad. a) Wyrób A: Q_{BEP} = 2 400 szt.
Wyrób B: Q_{BEP} = 800 szt.
Wyrób C: Q_{BEP} = 800 szt.
Ad. b) S = 928 000 PLN

Zadanie 5
Ad. a) DOL = 4
Ad. b) DFL = 1,5
Ad. c) DTL = 6

Zadanie 6
DTL wartość bieżąca: 3.
Odpowiedź: spadek sprzedaży o 10% spowoduje spadek wskaźnika ROE o 30%.
DTL wartość zakładana: 7.
Odpowiedź: spadek sprzedaży o 10% spowoduje spadek wskaźnika ROE o 70%.

Rozdział IV

Zadanie 1
W przedsiębiorstwie „Alfa", majątek obrotowy wynosi 350 tys. PLN. Zobowiązania bieżące w tej firmie opiewają na kwotę 267 tys. PLN. Natomiast w przedsiębiorstwie „Beta", pasywa stałe (kapitał stały) wynoszą 414 tys. PLN, a aktywa trwałe według bilansu określone zostały na sumę 329 tys. PLN.

Polecenie:
a) oblicz ile wynosi miara kapitału obrotowego dla każdego z dwóch przedsiębiorstw;
b) wskaż to przedsiębiorstwo, które w swojej działalności wykorzystuje większy kapitał obrotowy netto (KON) określony w wartości wyrażonej w PLN.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 2
W firmie „Odermatt AG" aktywa bieżące wynoszą 1,181 mln euro, natomiast pasywa bieżące 1,169 mln euro. W firmie „Sleyter GmbH", aktywa bieżące wynoszą 697 tys. euro, natomiast pasywa bieżące 525 tys. euro. Oba przedsiębiorstwa w swojej aktywności rynkowej zdecydowały się na określony sposób zarządzania kapitałem obrotowym netto.

Polecenie:
posługując się jako narzędziem jedynie wskaźnikiem płynności bieżącej, wskaż jaką strategię zarządzania KON, wybrało każde z przedsiębiorstw.

Zadanie 3
W firmie produkcyjno-handlowej „Delta S.A.", w okresie dziewięćdziesięciu (90) dni odpowiednie dane wyniosły:
wartość sprzedaży = 873.000 PLN
koszt własny sprzedanych produktów = 596.250 PLN
wartość zakupów zapasów = 465.300 PLN
przy czym:
średni stan zapasów = 251.750 PLN
średni stan należności = 504.400 PLN
średni stan zobowiązań = 377.410 PLN

Polecenie:
obliczyć długość poszczególnych cykli:
a) konwersji zapadów,
b) konwersji należności,
c) odroczenia płatności zobowiązań,
d) kapitału obrotowego brutto,
e) kapitału obrotowego netto.

Zadanie 4
W przedsiębiorstwie produkcyjnym „Gamma S.A.", odpowiednie dane wyniosły:
Roczna wielkość zużycia materiałów potrzebna w procesie produkcyjnym = 3.500 ton.
Cena jednej (jednostkowa cena za tonę materiału) = 800 PLN.
Koszty związane z zakupem jednej dostawy = 10.000 PLN
Koszty związane z przechowywaniem jednostki zakupu = 25% ceny
Kierownictwo firmy „Gamma S.A." rozważa dwa warianty zakupu potrzebnych do produkcji surowców i materiałów:

Wariant I: jedną dostawę obejmującą całe zapotrzebowanie roczne, czyli 3.500 ton.
Wariant II: 70 dostaw – każda po 50 ton potrzebnych surowców i materiałów.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Polecenie:
obliczyć koszty zakupu, koszty magazynowania (składowania) i koszty całkowite dla każdego z wariantów, a następnie wskazać, która z dwóch opcji jest bardziej korzystna (tańsza) dla przedsiębiorstwa.

Zadanie 5
Dane w tym zadaniu są identyczne jak w zadaniu 4.

Polecenie:
przy wykorzystaniu wzoru na Optymalną Wielkość Zamówienia (*OWZ*) obliczyć łączne koszty zakupu (ŁKZ), koszty magazynowania (*KM*) oraz koszty całkowite (*KC*) dla przedsiębiorstwa produkcyjnego „Gamma S.A.".

Zadanie 6
Firma produkcyjno-handlowa „Wegner GmbH" oszacowała zapotrzebowanie na gotówkę, potrzebną do sprawnego prowadzenia działalności – na kwotę 3,2 mln euro w ciągu roku. Stopa oprocentowania lokat alternatywnych (stopa utraconych korzyści) wyniosła 1,5% w stosunku rocznym. Koszty manipulacyjne przypadające na jedną transakcję wynoszą każdorazowo 11 euro.

Polecenie:
mając podane założenia na względzie, należy obliczyć, optymalną wielkość podejmowanej gotówki dla przedsiębiorstwa „Wegner GmbH" oraz ilość pobrań pieniędzy przez tę firmę w ciągu roku.

Rozwiązania (wielkości kontrolne)

Zadanie 1
Ad. a) w przedsiębiorstwie „Alfa" KON = 83 tys. PLN,
w przedsiębiorstwie „Beta" KON = 85 tys. PLN,
Ad. b) większy kapitał obrotowy netto (KON) stosuje przedsiębiorstwo „Beta".

Zadanie 2
Przedsiębiorstwo „Odermatt AG" wybrało strategię agresywną zarządzania KON, natomiast w przypadku firmy „Sleyter GmbH" jest to strategia umiarkowana.

Zadanie 3
Ad. a) cykl konwersji zapasów (*Cz*) = 38 dni.
Ad. b) cykl konwersji należności (*Cn*) = 52 dni.
Ad. c) cykl odroczenia płatności zobowiązań krótkoterminowych (*Cd*) = 73 dni.
Ad. d) cykl brutto kapitału obrotowego = 90 dni.
Ad. e) cykl netto kapitału obrotowego (cykl konwersji gotówki) = 17 dni.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 4
Wariant I
Łączne koszt zakupu (ŁKZ) = 10.000 PLN
Koszty magazynowania (KM) = 350.000 PLN
Koszty całkowite (KC) = 360.000 PLN
Wariant II
Łączne koszty zakupu (ŁKZ) = 700.000 PLN
Koszty magazynowania (KM) = 5.000 PLN
Koszty całkowite (KC) = 705.000 PLN
Odpowiedź: Wariant I, jest korzystniejszą (tańszą) opcją, która powinna zostać zastosowana przez przedsiębiorstwo „Gamma S.A.".

Zadanie 5
Optymalna Wielkość Zamówienia (OWZ) ≈ 591,607 tony
Łączne koszty zakupu (ŁKZ) ≈ 59.160 PLN
Koszty magazynowania (KM) ≈ 59.160 PLN
Koszty całkowite (KC) ≈ 118.320 PLN

Zadanie 6
Optymalna wielkość podejmowanej gotówki (Cx) ≈ 68.507,91 euro.
W tym układzie ilość pobrań w ciągu roku wyniesie ≈ 46,71 czyli w zaokrągleniu 47 razy.

Rozdział V

Zadanie 1
Dokonaj analizy i oceny zmian struktury i dynamiki poniższego bilansu.

WYSZCZEGÓLNIENIE	2015	
	stan na początek roku	stan na koniec roku
AKTYWA		
Aktywa trwale	100 500	116 200
Rzeczowe aktywa trwałe	85 300	110 200
Należności długoterminowe	0	0
Inwestycje długoterminowe	15 200	6 000
Aktywa obrotowe	21 900	26 900
Zapasy	12 600	18 500
Należności krótkoterminowe	6 300	5 300
Inwestycje krótkoterminowe	3 000	3 100
SUMA	122 400	143 100

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

WYSZCZEGÓLNIENIE	2015	
	stan na początek roku	stan na koniec roku
PASYWA		
Kapitał własny	37 200	40 300
Kapitał zakładowy	27 500	27 500
Kapitał zapasowy i rezerwowy	6 500	8 200
Wynik finansowy okresu	3 200	4 600
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	85 200	102 800
Zobowiązania długoterminowe	58 500	90 500
Zobowiązania krótkoterminowe	26 700	12 300
SUMA	122 400	143 100

Zadanie 2

Tabela prezentuje wybrane dane finansowe trzech spółek funkcjonujących w sektorze budowlanym. Dokonaj pomiaru i oceny płynności finansowej dla każdego przedsiębiorstwa. Wskaż i uzasadnij sytuacje, w której dostrzegasz:

– ryzyko utraty płynności finansowej,
– optymalny poziom płynności finansowej.

SPÓŁKA	DANE FINANSOWE (W TYS. ZŁ)			
	Zobowiązania krótkoterminowe	Aktywa obrotowe	Zapasy	Rozliczenia międzyokresowe czynne
A	375652	1475200	965250	0
B	115300	248600	185809	1250
C	183205	237900	25030	2300

Zadanie 3

Tabela prezentuje wybrane dane finansowe charakteryzujące działalność pewnego przedsiębiorstwa oraz jego konkurencji (dane w tys. zł). Dokonaj oceny efektywności jego działania na podstawie wskaźników rentowności: aktywów, sprzedaży i kapitałów własnych. Interpretacji dokonaj w oparciu o porównania w czasie i przestrzeni.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

ROK	DANE FINANSOWE BADANEGO PRZEDSIĘBIORSTWA			
	Przychody ze sprzedaży	Zysk netto	Kapitał własny	Aktywa
2012	138650	4623	80000	396520
2013	146581	5960	82600	385200
2014	152382	8606	87250	402860
2015	179509	12650	90000	411250

DANE FINANSOWE KONKURENCJI			
Przychody ze sprzedaży	Zysk netto	Kapitał własny	Aktywa
305620	27506	186000	2502000
334950	32300	190000	2590000
354600	34650	191020	2630000
385020	36750	196500	2629000

Zadanie 4

Na podstawie danych finansowych zaprezentowanych w poniższym zestawieniu dokonaj oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstwa z punktu widzenia zmian w poziomie płynności finansowej, zadłużenia oraz rentowności. Dokonaj także pomiaru i oceny rotacji zapasów i należności na koniec 2015 r. Interpretując otrzymane wielkości wykorzystaj informacje wynikające ze zmian struktury i dynamiki bilansu na przestrzeni roku obrotowego.

Dodatkowe informacje:

- przychody ze sprzedaży na koniec 2014 r. = 148.500 zł
- przychody ze sprzedaży na koniec 2015 r. = 164.900 zł
- koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów na koniec 2015r. = 65.850 zł
- wskaźnik rotacji zapasów dla 2014 r. = 8,89
- wskaźnik rotacji należności dla 2014 r. = 12

WYSZCZEGÓLNIENIE	2015	
	stan na początek roku	stan na koniec roku
AKTYWA		
Aktywa trwale	180 200	194 420
Rzeczowe aktywa trwałe	165 200	180 200
Należności długoterminowe	11 600	8 020
Inwestycje długoterminowe	3 400	6 200
Aktywa obrotowe	25 300	26 420
Zapasy	6 850	13 020
Należności krótkoterminowe	12 800	10 300
Inwestycje krótkoterminowe	5 650	3 100
SUMA	205 500	220 840

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

WYSZCZEGÓLNIENIE	2015	
	stan na początek roku	stan na koniec roku
PASYWA		
Kapitał własny	77 400	76 700
Kapitał zakładowy	52 300	52 300
Kapitał zapasowy i rezerwowy	18 000	16 200
Wynik finansowy okresu	7 100	8 200
Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania	128 100	144 140
Zobowiązania długoterminowe	111 800	128 640
Zobowiązania krótkoterminowe	16 300	15 500
SUMA	205 500	220 840

Rozwiązania (wielkości kontrolne)

Zadanie 2

SPÓŁKA	Wskaźnik bieżącej płynności	Wskaźnik płynności przyspieszonej
A	3,93	1,36
B	2,16	0,53
C	1,30	1,15

Zadanie 3

	Wskaźnik	2012	2013	2014	2015
Badany podmiot	ROA	1,17%	1,55%	2,14%	3,08%
	ROS	3,33%	4,07%	5,65%	7,05%
	ROE	5,78%	7,22%	9,86%	14,06%
Konkurencja	ROA	1,10%	1,25%	1,32%	1,40%
	ROS	9,00%	9,64%	9,77%	9,54%
	ROE	14,79%	17,00%	18,14%	18,70%

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 4

Miara	2015	
	na początek roku	na koniec roku
wskaźnik bieżącej płynności	1,55	1,70
wskaźnik przyspieszonej płynności	1,13	0,86
wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,62	0,65
wskaźnik zadłużenia długoterminowego	1,44	1,68
wskaźnik zadłużenia kapitału własnego	1,66	1,88
wskaźnik rentowności aktywów	3,45%	3,71%
wskaźnik rentowności kapitału własnego	9,17%	10,69%
wskaźnik rentowności sprzedaży	4,78%	4,97%
wskaźnik rotacji zapasów		6,63
wskaźnik rotacji należności		14,28

Rozdział VI

Zadanie 1
Jaką kwotę powinno się ulokować dziś w banku oferującym 4% roczną stopę, aby przy kwartalnej kapitalizacji odsetek otrzymać na koniec 4 roku 40 000 zł? Czy nie lepiej byłoby odkładać w tym banku co kwartał przez ten sam okres na rachunek tak samo oprocentowany i z tą samą częstotliwością kapitalizowany kwotę 2 500 zł?

Zadanie 2
Przedsiębiorstwo inwestuje co kwartał 50 000 zł w inwestycję, oprocentowaną w stosunku rocznym na 8%, z kwartalną kapitalizacją odsetek. Jaką kwotą będzie ono dysponować za półtora roku?

Zadanie 3
Jaka jest wartość po 3 latach dziś zainwestowanych przez przedsiębiorstwo 10 000, jeśli roczna stopa procentowa wynosi:
a) 12% rocznie przy kapitalizacji rocznej,
b) 3% kwartalnie przy kapitalizacji kwartalnej,
c) 1% miesięcznie przy kapitalizacji miesięcznej.

Zadanie 4
Dyrektor finansowy w przedsiębiorstwie zastanawia się nad zakupem jednego z dwóch urządzeń produkcyjnych. Urządzenie I kosztuje 100 000 zł i w ciągu 4 lat

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

generować będzie nadwyżkę wpływów nad wydatkami (przepływy pieniężne nominalne netto) w kwocie 30 000 zł rocznie. Urządzenie II kosztuje 180 000 zł i w ciągu 4 lat generować będzie nadwyżkę 51 000 zł rocznie. Za pomocą znanych Ci miar opłacalności inwestycji wybierz wariant korzystniejszy. Średni ważony koszt kapitału wynosi 10%.

Zadanie 5
Jaką kwotę zainwestowano, jeżeli IRR wynosi 7%, a nominalne przepływy pieniężne netto w 9-letnim okresie eksploatacji inwestycji wyniosły po 20 tys. zł. w każdym roku?

Zadanie 6
Spodziewane w najbliższym 5-cioleciu przepływy pieniężne netto wynoszą odpowiednio: 10 000 zł, 11 000 zł, 12 000 zł, 13 000 zł, 14 000 zł. Koszt kapitału (stopa dyskontowa) wynosi 10% w stosunku rocznym. Liczba wyemitowanych akcji wynosi 20 000 sztuk. Jaka będzie wartość tego przedsiębiorstwa oraz wewnętrzna wartość jego akcji, oszacowane metodą zdyskontowanych przepływów pieniężnych, jeżeli:
a) g wynosi 2%, a podmiot będzie działał z założenia do nieskończoności,
b) g wynosi 0%, a podmiot będzie działał z założenia do nieskończoności,
c) podmiot zakończy działalność w końcu 5 roku, a jego wartość likwidacyjna w tym momencie wyniesie 30 000 zł?

Zadanie 7
Czy warto kupić obligacje o cenie rynkowej 50 zł, cenie nominalnej 53 zł, oprocentowaniu rocznym 4%, rentowności (rynkowej stopie dyskontowej) 3%, terminie wykupu za 4 lata?

Rozwiązania (wielkości kontrolne)

Zadanie 1
Chcąc otrzymać na koniec 4 roku 40 000 zł, należy ulokować w banku dziś 34 112 zł. Lepiej byłoby odkładać co kwartał 2 500 zł, ponieważ wówczas na koniec 4 roku otrzymałoby się 43 144 zł.

Zadanie 2
315 405 zł.

Zadanie 3
a) 12 544 zł,
b) 12 668 zł,
c) 12 697 zł.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 4
Urządzenie I: OZ=3,33 roku; PR=30,00%; NPV= –4903 zł; NPVR= –4,90%; PI=95,10%; IRR=7,74%.
Urządzenie II: OZ=3,53 roku; PR= 28,33%; NPV= –18335 zł; NPVR= –10,18%; PI=89,82%; IRR=5,22%.

W świetle trzech ostatnich metod, zakup obu urządzeń nie jest opłacalny; przy czym zakup drugiego jest jeszcze mniej opłacalny niż pierwszego.

Zadanie 5
130 304 zł.

Zadanie 6
a) wartość przedsiębiorstwa 155 599 zł, wartość 1 akcji 7,78 zł,
b) wartość przedsiębiorstwa 131 694 zł, wartość 1 akcji 6,58 zł,
c) wartość przedsiębiorstwa 63 395 zł, wartość 1 akcji 3,17 zł.

Zadanie 7
Warto, ponieważ wewnętrzna jej wartość wynosi 55,86 zł, a zatem kupując ją, zarobi się 5,86 zł.

Rozdział VII

Zadanie 1
Spółka Mari rozważa przejęcie spółki Gasur. Spółki te osiągają następujące wyniki finansowe:

	Spółka Mari	**Spółka Gasur**
Cena akcji(zł)	60	30
Liczba akcji	1 000 000	1 000 000
Zysk na akcję (zł)	8	7

Po połączeniu nie przewiduje się uzyskania efektu synergii. Spółka Mari wyemituje dodatkowe akcje w celu zaoferowania ich akcjonariuszom spółki Gasur. Rozliczenie nastąpi po bieżących cenach akcji. Nie przewiduje się premii za przejęcie kontroli. Wyznacz wartość nowego poziomu zysków na akcję w jednostce powstałej po połączeniu.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Zadanie 2
Spółka Agade planuje przejęcie spółki Eridu. Oferuje ona akcjonariuszom spółki Eridu akcje spółki Agade. Zgodnie z warunkami umowy przewiduje się przejęcie akcji spółki Eridu z 20% premią powyżej aktualnej ceny rynkowej. Spółki Agade i Eridu charakteryzują się następującymi wielkościami podanymi poniżej:

	Agade	**Eridu**
Zysk netto (zł)	1 000 000	400 000
Liczba akcji	100 000	50 000
Cena/Zysk	10x	15x

Oblicz liczbę akcji spółki Agade wyemitowanych w celu opłacenia przejęcia na wyżej określonych warunkach. Zakłada się, że przejęcie nie wpłynie na ceny akcji spółki Agade.

Zadanie 3
Udział długu w finansowaniu spółki Ebla wynosi 30% (rynkowa wartość długu do rynkowej wartości całej spółki). Współczynnik beta akcji dla takiej struktury kapitałowej wynosi 1,40. Stopa podatku dochodowego jest równa 20%. Stopa zwrotu z aktywów wolnych od ryzyka wynosi 4%, a oczekiwana stopa zwrotu z portfela rynkowego 12%. W spółce planuje się zaciągniecie dodatkowego długu, co spowoduje wzrost zadłużenia do 60% (rynkowa wartość długu do rynkowej wartości całej spółki). Wyznacz koszt kapitału własnego dla nowego poziomu zadłużenia.

Zadanie 4
Spółka Larsa osiąga roczny zysk przed odsetkami i podatkiem (EBIT) w wysokości 100 000 zł. Oczekuje się, że będzie on realizowany w stałej wysokości pod koniec kolejnych lat, od roku pierwszego aż do nieskończoności (*perpetuity*). Gdyby spółka finansowała się jedynie kapitałem własnym, to koszt kapitału własnego wyniósłby 20%. Spółka Larsa finansuje się długiem w wysokości 150 000 zł. Koszt długu wynosi 10% rocznie. Stopa podatku dochodowego jest równa 20%. Oblicz wartość całej spółki Larsa oraz wartość jej kapitału własnego.

Zadanie 5
Cena jednej akcji spółki Lagasz wynosi 40 zł. Cena jednej akcji spółki Girsu wynosi 60 zł. Wartość rynkowa kapitału własnego spółki Girsu równa jest 10 mln zł. Spółka Lagasz planuje przejęcie spółki Girsu. Nabywca oczekuje realizacji efektu synergii w wysokości 2 mln zł. W zamian za akcje spółki Girsu akcjonariuszom spółki Girsu zaoferowano akcje spółki Lagasz.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Wyznacz maksymalną stopę wymiany akcji (tj. liczbę akcji spółki Lagasz za jedną akcję spółki Girsu), która nie doprowadzi do zmniejszenia wartości akcji spółki Lagasz po połączeniu.

Rozwiązania (wielkości kontrolne)

Zadanie 1
10zł/akcję.

Zadanie 2
72 000 akcji.

Zadanie 3
22,32%.

Zadanie 4
EV=430 000 zł; E(L)=280 000 zł.

Zadanie 5
1,8.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Spis rysunków

Rysunek 1. Finanse prywatne, publiczne, przedsiębiorstw 18
Rysunek 2. Otoczenie społeczne firmy 31
Rysunek 3. Obszary dotyczące zarządzania finansami przedsiębiorstwa 41
Rysunek 4. Zależność pomiędzy wolumenem produktu a kosztem i sprzedażą . 75
Rysunek 5. Krzywe kosztów stałych i zmiennych 77
Rysunek 6. Zależność między marżą na pokrycie, kosztami stałymi i zyskiem.... 80
Rysunek 7. Próg rentowności – model klasyczny 81
Rysunek 8. Relacja CVP – model uwzględniający opodatkowanie 86
Rysunek 9. Graficzna prezentacja strefy bezpieczeństwa 88
Rysunek 10. Próg rentowności – model jednostkowego kosztu całkowitego.... 95
Rysunek 11. Wpływ wielkości sprzedaży i struktury kosztów na poziom kosztów całkowitych 101
Rysunek 12. Wpływ struktury kosztów na EBIT 102
Rysunek 13. Wpływ struktury pasywów na zysk netto 109
Rysunek 14. Kapitał obrotowy netto (KON) 119
Rysunek 15. Dodatni poziom kapitału obrotowego netto 120
Rysunek 16. Ujemny poziom kapitału obrotowego netto 120
Rysunek 17. Zerowy poziom kapitału obrotowego netto 121
Rysunek 18. Strategia agresywna zarządzania kapitałem obrotowym netto 125
Rysunek 19. Strategia konserwatywna zarządzania kapitałem obrotowym netto . 126
Rysunek 20. Krążenie kapitału obrotowego (od gotówki do gotówki) 128
Rysunek 21. Cykl operacyjny i cykl konwersji gotówkowej w przedsiębiorstwie ... 131
Rysunek 22. Regularny i powtarzalny przebieg zmian zapasów materiałów w przedsiębiorstwie 139
Rysunek 23. Model Baumola dla optymalnej wielkości zamówień zapasów materiałowych 143
Rysunek 24. Jednostajny i powtarzalny przebieg zmian zasobów pieniężnych w przedsiębiorstwie 152
Rysunek 25. Model Baumola wyznaczający optymalną wielkość środków pieniężnych (gotówki) w przedsiębiorstwie 153
Rysunek 26. Model finansowania aktywów bieżących w przedsiębiorstwie 158
Rysunek 27. Wartość przyszła (FV) 221
Rysunek 28. Wartość przyszła (FV) płatności pojedynczych bez kapitalizacji 222
Rysunek 29. Wartość bieżąca (PV) 226
Rysunek 30. Transakcje fuzji i przejęć na polskim rynku kapitałowym w latach 2008–2014 277

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Spis schematów

Schemat 1. Zewnętrzne i wewnętrzne źródła finansowania przedsiębiorstwa 45
Schemat 2. Proces działania funduszy VC 58
Schemat 3. Klasyfikacja inwestycji 204

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Spis tabel

Tabela 1. Źródła finansowania kapitałów 46
Tabela 2. Czynniki różnicujące kapitały przedsiębiorstwa..... 51
Tabela 3. Inwestycje funduszy VC w przedsiębiorstwa w Polsce (2014 r.)..... 59
Tabela 4. Struktura kapitałowa przedsiębiorstw w Polsce wg sektora (2014 r.) (w %) 67
Tabela 5. Wpływ zmian ceny i wolumenu sprzedaży na zysk operacyjny 78
Tabela 6. Rachunek wyników pro forma uwzględniający założenia analizy CVP 79
Tabela 7. Analiza wrażliwości dla marginesu bezpieczeństwa 91
Tabela 8. Wpływ struktury kosztów na efekt dźwigni operacyjnej..... 95
Tabela 9. Rachunek pro forma dla przedsiębiorstwa C..... 97
Tabela 10. Rachunek pro forma dla przedsiębiorstwa B 99
Tabela 11. Zależność pomiędzy stopniem dźwigni operacyjnej a zmianą wolumenu sprzedaży..... 100
Tabela 12. Wpływ struktury kosztów na EBIT 101
Tabela 13. Wpływ struktury kapitałów na stopień dźwigni finansowej..... 106
Tabela 14. Wpływ struktury kapitałów na zysk netto 107
Tabela 15. Rachunek wyniku pro forma dla założeń przykładu 10..... 110
Tabela 16. Wpływ prognozowanego wzrostu sprzedaży na stopę zwrotu z kapitału własnego dla złożeń przykładu 11..... 112
Tabela 17. Źródła finansowania kapitału obrotowego w przedsiębiorstwie 117
Tabela 18. Uproszone formy ewidencji księgowej a pełna rachunkowość z punktu widzenia zakresu generowanych informacji..... 163
Tabela 19. Elementy sprawozdania finansowego według ustawy o rachunkowości..... 167
Tabela 20. Elementy sprawozdania finansowego według ustawy o rachunkowości..... 168
Tabela 21. Konstrukcja rachunku zysków i strat – wariant porównawczy i wariant kalkulacyjny 176
Tabela 22. Bilans analityczny badanej spółki za rok 2015 (dane w tys. zł)..... 198
Tabela 23. Analityczny rachunek zysków i strat badanej spółki za rok 2015 (dane w tys. zł)..... 200

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Bibliografia

Altrogge, G. (1998). *Investition*. München–Wien: R. Oldenburg Verlag.

Baker, H.K. i Kiymaz, H. (ed.) (2011). *The Art. Of Capital Restructuring. Creating Shareholder Value Through Mergers and Acquisitions*. Hoboken: Wiley.

Barłowski, M. (i in.) (2011). *Transakcje przejęć i fuzji*. Warszawa: LexisNexis.

Bąk, P. (2007). *Charakterystyka źródeł pozyskiwania kapitału i finansowania działalności przedsiębiorstw górniczych*. Część 1: Źródła kapitału własnego, Gospodarka Surowcami Mineralnymi, t. 23, z. 1.

Behrens, W. i Hawranek, P.M. (1993). *Poradnik przygotowania przemysłowych studiów feasibility*. Warszawa: UNIDO.

Bera, A. (2009). Analiza finansowa jako narzędzie ograniczania ryzyka finansowego w działalności przedsiębiorstwa. W: A. Bielawska (red.), *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.

Best, Ph. (2000).*Wartość narażona na ryzyko*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna, Dom wydawniczy ABC.

Bień, W. (1999). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Difin.

Bień, W. (2011). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Difin.

Bolland, S. (1986). *Wstęp do nauki finansów*. Warszawa: PWE.

Brigham, E.F. (1996). *Podstawy zarządzania finansami*, t. 1. Warszawa: PWE.

Brigham, E.F. i Daves, P.R. (2015*). Intermediate Financial Management*. South-Western, Mason.

Brigham, E.F. i Gapenski, L.C. (2000). *Zarządzanie finansami 2*. Warszawa: PWE.

Brigham, E.F. i Gapenski, L.C. (2000a). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE

Bruner, R.F. (2004). *Applied Mergers and Acquisitions*. Hoboken: Wiley.

Cieślik, R. (2012). Standing finansowy przedsiębiorstwa – wartość poznawcza raportów finansowych. W: W. Szczęsny (red.), *Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem*?. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.

CK (2010). Centralna Komisja do spraw Stopni i Tytułów, Komunikat 7/2010.

Czechowski, L., Dziworska, K., Gostkowska-Drzewicka, T., Górczyńska, A. i Ostrowska, E. (1997). *Projekty inwestycyjne*. Gdańsk: ODDK.

Czekaj, J. i Owsiak, S. (1992). *Finansowy mechanizm alokacji zasobów w gospodarce rynkowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Czekajm J. i Dresler, Z. (1997). *Podstawy zarządzania finansami firm*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN (wersja elektroniczna 2010).

Datar, S.M., Horngren, Ch.T. i Rajan M.V. (2015). Cost Accounting - A Managerial Emphasis. PEARSON.

Davis, D. (1993). *Sztuka zarządzania finansami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

DePamphilis, D.M. (2013). *Mergers, Acquisitions, and Other Restructuring Activities*. San Diego: Elsevier.

Dębski, W. (2005). *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania finansami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Dobbins, R., Frąckowiak, W. i Witt, S.F. (1992). *Praktyczne zarządzanie kapitałami firmy*. Poznań: Wydawnictwo PAANPOL.
Dudycz, T. (2005). *Zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
Duliniec, A. (2007). *Finansowanie przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
Duliniec, A. (2011). *Finansowanie przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
Duraj, J. (1997). *Przedsiębiorstwo na rynku kapitałowym*. Warszawa: PWE.
EMIS, AIG, CMS (2015). Emerging Europe: M&A Report 2011 i Emerging Europe: M&A Report 2014/15.
EVCA (2014). *Rynek private equity/venture capital w Europie w 2014 roku*. Pozyskano z: www.evca.eu/media/386098/Yearbook-2015-Europe-Country-tables-Public-version-FINAL.xlsx.
EVCA (2015). *Yearbook 2015: Europe Country tables*. Pozyskano z: www.evca.eu/media/386098/Yearbook-2015-Europe-Country-tables-Public-version-FINAL.xlsx (05.01.2016).
Frąckowiak, W. (red.) (2009). *Fuzje i przejęcia przedsiębiorstw. Programy – Strategie – Analizy*. Warszawa: PWE.
Gabrusewicz, W. (2002). *Podstawy analizy finansowej*. Warszawa: PWE.
Gajdka, J. (2013). *Behawioralne finanse przedsiębiorstw. Podstawowe podejścia i koncepcje*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
Gajdka, J. i Walińska, E. (1998). *Zarządzanie finansowe*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
Galbraith, J.K. (1982). *Pieniądz. Pochodzenie i losy*. Warszawa: PWE.
Gasza, R., Kalinowski, S., Mizerka, J. i Skowroński, A. (1994). *Finanse przedsiębiorstwa w przykładach i zadaniach*. Poznań: „Akademia".
Gołębiowski, G. (2004). Rola kapitału obrotowego i jego wpływ na zarządzanie finansami przedsiębiorstw. W: J. Ickiewicz (red.), *Problemy finansów w teorii i praktyce*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej.
Gołębiowski, G. i Tłaczała, A. (2009). *Analiza finansowa w teorii i praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Difin.
Gos, W. (2004). *Rachunek przepływów pieniężnych w świetle krajowego standardu rachunkowości*. Warszawa: Wydawnictwo Difin.
Groppelli, A.A. i Nikbakht, E. (1999). *Wstęp do finansów*. Warszawa: Wydawnictwo WIG-Press.
Guan, L., Hansen, D. i Mowen M. (2007). *Cost Management: Accounting and Control*. Cengage Learning.
GUS (2014). *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych za 2014 r*. Pozyskano z: http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/podmioty-gospodarcze-wyniki-finansowe/przedsiebiorstwa-niefinansowe/bilansowe-wyniki-finansowe-podmiotow-gospodarczych-za-2014-r-,9,13.html.
GUS (2015*). Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2015*. Warszawa: GUS.
Holliwel, J. (2001). *Ryzyko finansowe*. Warszawa: LIBER.
http://www.ksiegowosc.infor.pl (18.01.2016).
Jackson, S., Sawyers, R. i Jenkins, G. (2007). *Managerial Accounting: A Focus on Ethical Decision Making*. Cengage Learning.
Jajuga, K. i Jajuga, T. (2008). *Inwestycje*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Jaruga, A.A., Nowak, W.A. i Szychta A. (1999). *Rachunkowość zarządcza – Koncepcje i zastosowania*. Łódź: Absolwent.
Kimmel, P.D., Weygandt, J.J. i Kieso, D.E. (2010). *Accounting: Tools for Business Decision Making* (5 ed.). John Wiley & Sons, Inc.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Koller, T., Goedhart, M. i Wessels D. (2015). *Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies* (5 ed.). Hoboken: Wiley.
Korol, T. (2013). *Nowe podejście do analizy wskaźnikowej w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Oficyna Ekonomiczna Wolters Kluwer SA.
Kotler, P. (2002). *Marketing Management, Millenium Edition.* Boston: Pearson Custom Publishing.
Kowalak, R. (2003). *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstwa*. Gdańsk: Wydawnictwo ODDK.
Kusak, A. (2004). *Płynność finansowa. Analiza i sterowanie*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Warszawskiego.
Lashe, W. (2008). *Practical Financial Management* (5 ed.). Thomson South-Western.
Lewandowski, M. (2001). *Fuzje i przejęcia w Polsce na tle tendencji światowych*. Warszawa: WIG-Press.
Machała, R. (2004). *Praktyczne zarządzanie finansami firmy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Manikowski, A. i Tarapata, Z. (2004). *Metody oceny projektów gospodarczych*. Warszawa: Wyższa Szkoła Ekonomiczna.
Mayo, H.B., (1997). *Wstęp do inwestowania*. Warszawa: Liber.
Mączka, W. (1994). *Analiza techniczna w teorii i praktyce*. Kraków: Wydawnictwo BEST.
Micherda, B. (red.) (2005). *Podstawy rachunkowości, Aspekty teoretyczne i praktyczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Mielcarz, P. i Paszczyk, P. (2013). *Analiza projektów inwestycyjnych w procesie tworzenia wartości przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Murphy, J.J. (1997). *Analiza techniczna rynków finansowych.* Warszawa: Wig-Press.
NBP (2015). *Informacja o kondycji sektora przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem stanu koniunktury w III kw. 2015 r. oraz prognoz na IV kw. 2015 r.* Warszawa: NPB.
NBP (2015a). *Sytuacja finansowa sektora przedsiębiorstw w III kw. 2015 r*. Warszawa: NBP.
Nowak, E., Pielichaty, E. i Poszwa, M. (1999). *Rachunek opłacalności inwestowania*. Warszawa: PWE.
Owsiak, S. (2000). *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Owsiak, S. (2002). *Podstawy nauki finansów*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
Panfil, M. i Szablewski, A. (red.) (2013). *Dylematy wyceny przedsiębiorstwa*. Warszawa: Poltext.
Rak, J. (2015). Ocena sytuacji finansowej przedsiębiorstwa. W: S. Wymysłowski (red.), *Finanse organizacji gospodarczych bez tajemnic*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
Reilly, F.K. i Brown, K.C (2001). *Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem (II)*. Warszawa: PWE.
Rogowski, W. (2006). *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*. Kraków: Wolters Kluwer Polska.
Rozporządzenie Ministra Nauki I Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz. U. z 2011 r. nr 179 poz. 1065.
Rutkowski, A. (2003). Rachunek efektywności wspólnych przedsięwzięć, *Bank i Kredyt*, 3.
Rutkowski, A. (2005). Wykupy akcji własnych – warunki powodzenia transakcji. *Bank i Kredyt*, 11–12.
Rutkowski, A. (2007). *Zarządzanie finansami.* Warszawa: PWE.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Rutkowski, A. (2016). *Zarządzanie finansami*. Warszawa: PWE.
Sierpińska M., Jachna T. (2004). *Ocen przedsiębiorstw według standardów światowych.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Sierpińska, M. i Jachna, T. (2007). *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Słoński, T. (2012). A*naliza wpływu wspomaganego długiem wykupu akcji (LBO) na wartość spółki.* Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
Słupek, T. (2001). *Analiza techniczna. Wprowadzenie*. Reuters. Kraków: Oficyna Ekonomiczne, Dom Wydawniczy ABC.
Smith, A. (2013). Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów, t. 2. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Strategia Bezpieczeństwa Narodowego RP (2014). Warszawa. Pozyskano z: rhttps://www.bbn.gov.pl/ftp/SBN%20RP.pdf.
Szczepankowski, P. (1999) *Finanse przedsiębiorstwa. Teoria i praktyka*, t. I. Warszawa: Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego.
Szczepankowski, P. (2007). *Wycena i zarządzanie wartością przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
Szczęsny, W. (red.) (2003). Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem. Warszawa: Wydawnictwo CH Beck.
Szczęsny, W. (red.) (2007*). Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem*. Warszawa: C. H. Beck.
Szczęsny, W. (2009). *Finanse, Zarys wykładu*. Warszawa: Difin.
Szczęsny, W. (red.) (2012). Finanse firmy. Jak zarządzać kapitałem, Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
Szymański, M. i Nogalski, B. (2011). *Obrona przed wrogim przejęciem*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
Szyszka, A. (2003). Wykup kredytowany spółki (LBO) – Problemy z długiem. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, LXV(1).
Szyszko, J. i Szczepański, J. (red.) (2003). *Finanse przedsiębiorstwa*. Warszawa: PWE.
Śliwa, J. (2004). *Finanse przedsiębiorstwa*. Warszawa: Instytut Przedsiębiorczości i Samorządności.
Śliwa, J. (2007). *Zarządzanie finansami w złożonych organizacjach gospodarczych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
Śliwa, J. i Hajduk-Popławska, K. (2006). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
Śliwa, J. i Przygoda, M. (2010). *Zarządzanie finansami przedsiębiorstwa wielozakładowego w gospodarce rynkow*ej. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
Śnieżek, E. (red.) (2009). *Wprowadzenie do rachunkowości*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna Wolters Kluwer.
Ustawa z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (tj. Dz.U. 2000 Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.).
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o ofercie publicznej i warunkach wprowadzania instrumentów finansowych do zorganizowanego systemu obrotu oraz o spółkach publicznych (tj. Dz.U. 2005 Nr 184 poz. 1539 z późn. zm.).
Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Prawo bankowe (tj. Dz.U. 1997 Nr 140, poz. 939 z późn. zm.).

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tj. Dz.U. 1994 Nr 121, poz. 591 z późn. zm.).
Vollmuth, H.J. (1995). *Controlling instrumenty od A do Z*. Warszawa: Agencja Wydawnicza Placet.
Waśniewski, T. i Skoczylas, W. (2004). *Teoria i praktyka analizy finansowej w przedsiębiorstwie*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości w Polsce.
Weston, J.F., Mitchell, M.L. i Mulherin, J.H. (2004). *Mergers, Restructuring, and Corporate Governance*. London: Pearson.
Wędzki, D. (2002). *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstw*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna Wolters Kluwer.
Wędzki, D. (2009). *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*, t. 2. *Wskaźniki finansowe*. Warszawa: Oficyna Ekonomiczna Wolters Kluwer SA.
Winter, M. (2010). Działalność gospodarcza i jej ewidencjonowanie. W: M. Górski (red.), *Wprowadzenie do finansów i rachunkowości*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
Wrzesiński, M. (2000). *Fuzje i przejęcia. Wykup lewarowany (LBO) i menedżerski (MBO)*. Warszawa: Wydawnictwo K.E. Liber.
Zaleska, M. (2004). *Ocena ekonomiczno-finansowa przedsiębiorstwa przez analityka bankowego*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – Oficyna Wydawnicza.
Zarzecki, D. (1999). *Metody wyceny przedsiębiorstw*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Rachunkowości.
Zielonka, P. (2003). Czym są finanse behawioralne, czyli krótkie wprowadzenie do psychologii rynków finansowych. *Materiały i Studia*, 158. Warszawa: Narodowy Bank Polski.
Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy (2006). Wałbrzych: Wydawnictwo Fundacji Edukacji Europejskiej.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Summary

In order for a company to function in a market economy, it needs adequate funding. To provide it, managers responsible for finances in enterprises should take the right financial, operational and investment decisions.

This publication aims at presenting to students and current and future managers both theoretical and practical aspects of corporate financial management. The issues discussed make it possible to understand and learn the basic concepts, methods, techniques and tools used in practical corporate financial management. After reading a particular chapter, the reader will gain current theoretical knowledge on the issue considered, supported by practical examples of its application. Each chapter ends with problem questions that are designed to test the knowledge acquired after reading the text. Every chapter is also assigned relevant tasks to be done independently that allow for verifying the readers' practical ability to apply the knowledge of corporate financial management.

This publication covers in detail the following:

- the concept and essence of corporate finance,
- sources of capital raising,
- working capital management,
- assessment of a company's financial position,
- analysis of profitability threshold and financial and operational leverage,
- investment decisions,
- acquisitions and mergers.

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461

Plik zabezpieczony watermarkiem jawnym i niejawnym: 3812223A32663461